

अनन्तशयनसंस्कृतग्रन्थावलिः

ग्रन्थाङ्कः ११०.

श्रीसेतुलक्ष्मीप्रसादमाला

ग्रन्थाङ्कः २२.

श्रीमदार्यभटाचार्यविरचितम्

आर्यभटीयं

गार्यकेरलनीलकण्ठसोमसुत्रविरचित-
भाष्योपेतम् ।

पौरस्त्यग्रन्थप्रकाशनकार्याध्यक्षेण

के. साम्बशिवशास्त्रिणा

संशोधितम् ।

द्वितीयः अंशपुटः - फाल्गुन्यापादः ।

तत्र

अनन्तशयने

महामहिमश्रीसेतु लक्ष्मीमहाराज्ञीशासनेन

राजकीयमुद्रणयन्त्रालये तदध्यक्षेण

मुद्रयित्वा प्रकाशितम् ।

॥ श्रीः ॥

श्रीपद्मनाभसेवि-
न्यसिलश्रीवर्धनी महाराज्ञी ।
श्रीसेतुलक्ष्म्यभिरुया
प्रत्यक्षा जयति वञ्चिभूलक्ष्मीः ॥

ग्रन्थावलिरियमिन्धे
प्रसाधिता तत्प्रसादगुणगुम्फा ।
श्रीसहितसेतुलक्ष्मी-
प्रसादमाला सुवर्णमणिचिन्ता ॥

निवेदना ।

द्वितीयोऽयं भागः सभाप्यस्वार्थमटीयस्य । यत् पूर्वमितोऽधिकरणाद्
गार्ग्यकेरलनीलकण्ठसोमसुत्वविरचितभाष्योपेतं मथमतस्पुटात्मना प्राकाशि ।

“आर्यभटस्त्रीणि गदति गणित कालक्रिया गोलम् ।”

इति प्रतिज्ञानुरोधेन कालक्रियानिरूपणमिह प्रस्तुतम् । बहुश्रुत्याभिरपपत्तिभिः
प्रपञ्चनीयमर्थं मनसिकृत्य लघुगुलिकारमना निर्मितस्य कतिपयत्प्रथमद्वयारथ
कालक्रियापादस्य सप्रमाण सोदाहरणं च क्रियमाण विवरणमसामान्यं कमप्य-
नुग्रहमाविष्करोति ज्योतिषलोकरथ । विशिष्य च ग्रहपरीक्षणे प्राचामाचार्या-
णामुच्चावचा गतीरप्यस्य कूलरूपाभिश्चर्चाभिरात्मसिद्धान्त साधुवृत्तोऽस्य
भाष्यकारस्य प्रपञ्चनपद्धतयोऽत्यन्तायादुमुताय । अन्यच्च—पाश्चात्यवत् पारि-
स्त्या अपि हैन्दवीया आचार्यवर्या रवतःत्रैयैःत्रैग्रहगणितविज्ञानेषु सूक्ष्मेक्षिका-
माजनमभूवद्वित्यपि विशाकल्य विशदयद्विदमनःसामान्यं भाष्यं केरलीयानां
रुस्माकमभिमानाय मानाधिक्यस्य सम्पद्यते । एवंरीत्या भूयतरा वर्णनीयमहि-
म्नोऽस्य नीलकण्ठसोमयाजिनो भाष्यकारस्य प्रागदभ्यपूर्णाः पञ्चीरन्तमभा-
गतया प्रचिकाशयिषितस्य गोलपादरयोषोद्धातावसरे प्रवेशयितुमुत्सहमानोऽस्मि
सद्यो विरमामि ।

पुत्रप्रकाशनोपयोगिः यो मातृके द्वे अपि अरभःमहाराजप्रःदशालीये
एवेत्यपरोऽयमभिमान ।

अनन्तशयनम्,
१५ १२-१०६. }

के. साम्प्रदायशास्त्री.

P R E F A C E

This is the second part of the *Āryabhaṭṭya*, the first part of which was published in this series with the *Bhāṣya* of Gārgya Keralañḍakāṇṭhasomayājīn.

In consonance with the statement,

“भार्यमदस्त्रीणि गदति गणित कालक्रियां गोलम्”

the topic dealt with here is कालक्रिया. This valuable commentary on the कालक्रियापाद composed of a few terse aphorisms renders invaluable service to the ancient science of astronomy with its citations of authority and illustrations, always bearing in mind the matter at hand and explaining with a wealth of cogent and many-sided reasoning. Wonderful are the methods of exposition of the author of this commentary who justifies his enunciations by exhaustive discussions, mentioning the manifold methods of ancient Ācāryas in the process of making astronomical calculations. It is a matter for immense gratification for Keralañḍas that this commentary makes it palpably evident that the great Hindu Ācāryas of the East like those of the West had recourse to independent mechanical contrivances for the purposes of accurate planetary observations and calculations.

We hope to dwell at length on the achievements of Nilakāṇṭhasomayājīn, the author of this commentary in the introduction to the *Golapāda*, the third and final part of this work that is to be published shortly.

We are proud to mention that the two manuscripts that were utilized in the publication of this volume, belong to His Most Gracious Highness the Maharaja's Palace Library.

Trivandrum, }
15-12-1106 }

K SĀMBAŚIVA ŚĀSTRĪ

विषयानुक्रमणी

विषयः.	पृष्ठ.
कालविभागः	१
कालविभागस्य क्षेत्रेऽतिदेश	११
युगे द्वयोर्द्वयोर्ग्रहयोर्योगकालज्ञानोपायः	२
व्यतीपातसंख्याज्ञानम्	११
ग्रहोच्चनीचपरिवर्ताः	३
यार्हस्पत्यान्द्रलक्षणम्	४
सौरघाण्ड्रसावननाक्षत्रमानानि	११
अधिमासलक्षणम्	५
अवमलक्षणम्	११
मानुषवयंप्रमाणम्	६
पितृवत्सरप्रमाणम्	११
दिग्ब्यवत्सरप्रमाणम्	११
ग्राह्यदिनप्रमाणम्	११
वसुसर्पिणीलक्षणम्	८
अपसर्पिणीलक्षणम्	११
सुपमालक्षणम्	११
दुपमालक्षणम्	११
'वसुसर्पिणी' युगार्ध'मित्यस्य सूत्रस्य उरोनिर्गतिविषयत्वेनार्धविचार.	११
सप्तानां वायुस्कन्धानां मध्ये आवहृत्प्रवहयौलक्षणम्	९
आर्यभटीयग्रन्थप्रणयनकालस्तदानीमार्यभटस्य वयःप्रमाणं च	१२
ग्रन्थप्रणयनकालेऽयमचलनाभावः	१३
अयनचलनस्य वृद्धिहासप्रकारः	११
अयनचलनस्य परीक्षणप्रकारः	११
प्रसक्तानुप्रसवत्या प्रहगतेः परीक्षणप्रकारः	१४
तत्र ग्रन्थान्तरवाक्यानां प्रमाणतयोपन्यासः	११
भौद्विकार्धरात्रिकभेदेनार्यभटीयस्य तन्त्रम्य द्वैविध्यम्	१७
युगाद्यारम्भकालोऽभीष्टकालानुमानप्रकारश्च	१८
ग्रहाणां गतेः साम्यम्	१९
ग्रहाणां गतिभेददर्शने कारणम्	११
ग्रहाणां कक्ष्याश्रमः	११
भास्करोत्तरीत्या श्रद्धवक्ष्यानयनं मध्यमानयनं च	२१
तन्त्रान्तरोक्तानामार्यभटीयोक्तानां च विग्रन्थासयोजनानां सारतन्त्र्य- विवेचनम्	२२

विषयः.

पृष्ठम्.

प्रहाणां कालहोराधिपत्वम्	३७
प्रहाणां चाराधिपत्वम्	"
इष्टाहर्गणानयनम्	३८
सूर्यसिद्धान्तोक्तरीत्याहर्गणानयनम्	३०
वारप्रवृत्तौ मतभेदाः	"
स्फुटोपपत्तिप्रदर्शनार्थं कक्षामण्डले ग्रहभ्रमणप्रकारप्रदर्शनम्	३१
प्रतिमण्डलप्रमाणं तत्स्थानं च	३३
उच्चनीचवृत्ते ग्रहभ्रमणप्रकारः	"
मन्दकर्णाविशेषक्रिया	३५
मन्दस्फुटकर्मणि परिलेखनप्रकारः	३६
उच्चनीचवृत्तस्थाननिर्णयः	३७
मन्दशीघ्रस्फुटकर्मणोर्विस्तरेण प्रतिपादनम् .	३८—४६
अविशेषक्रियां विना सकृत् कर्णानयने प्रमाणानि	४७
रचीन्द्रोः स्फुटान्मध्यमानयनम्	४८—५०
मन्दशीघ्रस्फुटकर्मणोर्युक्तिप्रतिपादनम्	५१—५४
भुजाफलधनर्णोपपत्तिः	५४—६३
स्फुटास्यानयनम्	६१—६४

॥ श्रीः ॥

श्रीमदार्यभटाचार्यविरचितम्

आर्यभटीयं

गार्ग्यकेरलनीलकण्ठसोमसुत्वविरचितेन
भाष्येण समेतम् ।

(द्वितीयो भागः ।)

अथ कालक्रियापादः ।

अनादिनिधनं कालं तद्विद्वद्ग्रहकारकाः ।

नत्स। शुवं च सर्वत्रैहानुमा। तस्य दर्शयते ॥

यच्छेषतयात्र खौकिःकृष्णशेतेन्यायमशेषं गणितपादेन प्रदर्शयद्वा, तमेव कालं ज्योतिर्गतिविशेषैरनुमापयितुं कालक्रियाभाद आरम्भवते । तत्र मन्त्रार्थवादेतिहासपुराणेषु लोके च प्रसिद्धः कालविभाग एव क्षेत्रविभागेऽपि मूलं निम्ब्यनाणे, इति प्रविद्वस्तद्विभाग एव क्षेत्रेऽतिदिश्यते वर्षमित्यादिनार्यांस्तितयेन —

वर्षं द्वादश मासास्त्रिंशद्विंशतिः स मासस्तु ।

षष्टिर्नाड्यो दिवसः *षष्टिश्च विनाडिका नाडी ॥ १ ॥

शुर्वक्षराणि षष्टिर्विनाडिकाक्षीं षडेव वा प्राणाः ।

एवं कालविभागः क्षेत्रविभागस्तथा भगणात् ॥ २ ॥

इति । यथा वर्षं (स्वा ? स्वा)वयवमूर्तैर्द्वादशभिर्मासैरारब्धं स मासः पुनर्न तथा तावतिर्यैरंशैरारब्धः, स्वावयवमूर्तैर्दिवसैश्चिंशतैवारब्धः । अत्र-त्रिंशंश एव स्वावयवा दिवसा इत्युभयत्रावयवावयविसम्बन्धगतो भेदस्तु-शब्देन द्योत्यते । षष्टिर्नाड्यो दिवस इत्यत्रापि तुशब्दोऽनुवर्तनी (च ? यः), अस्यापि पूर्वस्माद् भिन्नत्वात् । षष्टिश्च विनाडिका नाडीत्यत्र चशब्देनातः-विभागसाम्यं द्योत्यते । एष विभागः सारादिषु मानेषु सर्वत्र समानः

१. 'दशवद' क. पाठः.

* 'दशितु' इति मुद्रितपाठः.

किन्तु गुर्वक्षराणि पष्टिराक्षीं विनाडिका, आक्षर्या विनाड्याः पष्ट्यंश एव मध्यमवृत्त्या गुर्वक्षरोच्चारणकालः । स्वस्थरय जन्तोर्निःश्वासश्च तस्या एव पडंशः । 'प्राणेनैति कलं भमि'त्यस्य विवरणमेतत् । समानान्तरगतानां विनाडीनां पष्ट्यंशा गुर्वक्षरान्महान्तोऽल्पाश्च स्युः । एवं मुहुरपि षष्ट्यंशा एव तदवयवा (एव । ?) ग्राह्याः । एतस्य विभागस्य त्रिरावृत्तत्वात् पुनरन्या-दशस्याप्रसिद्धत्वाच्चेति भावः । एवं यः कालविभागः प्रसिद्धः वर्षादिगुर्वक्ष-रान्तः, भगणात् प्रभृति तदवयवभूतानां राश्यादीनां तत्परान्तानां विभागो-ऽप्येवमेवेति कालविभागस्य क्षेत्रेऽतिदेशोऽत्र क्रियत इति ॥ १, २ ॥

द्वयोर्द्वयोर्ग्रहयोर्यावन्त एकरिन्तु युगे ये गास्तेऽपि विज्ञेया एव, यतस्तयोरन्तरकालो ज्ञातव्यः । शुद्धशुद्धराशयोरभीष्टयोर्यदाऽन्दांश्यांगो दृष्टः, ततः क्रियति काले पुनस्तयोरैव ततो द्वितीयो योगो भविष्यतीत्यादिज्ञाने ताभियागावृत्तिभिः तदन्तरालकालस्य ज्ञेयत्वात्ता अपि ज्ञेयाः । ताश्च गीतिकापठितैस्तयोर्भगणैरेव ज्ञेया इति तत्प्रदर्शनार्थम् आर्यार्धमाह —

भगणा द्वयोर्द्वयोर्ये विशेषशेषा युगे द्वियोगास्ते ।

इति । विशेषशेषा (ये) द्वयोर्द्वयोर्भगणयोस्त एव युगे द्वियोगाः द्वयोर्विम्बयोगसङ्घेति । न केवलं ग्रहाणामेव योगसङ्घा ज्ञेयाः, उच्चग्रह-योगसङ्घाः पातग्रहयोगसङ्घाश्च ज्ञेयाः । तत्तत्स्फुटगत्यावृत्तिकालज्ञानार्थं च ग्रहोच्चयोगज्ञानं, विक्षेपपर्या (? र्य)यकालज्ञानार्थं ग्रहपातयोगाश्चेति द्वयो-र्द्वयोर्भगण इत्येवोक्तम् । येषामिह भगणाः प्रदर्शितास्तेषु ययोर्योगा जिज्ञास्यन्ते तयोर्भगणविक्षेप एव तदा कर्तव्यः । तद्विक्षेपणे यः शेषः स एव तयोर्युग-सम्बन्धिनी योगसङ्घेत्यर्थः ॥

एवं तिथ्यादिपर्यवस्य मासादि(क ? का)ल्यत्मकस्य प्रदर्शने विष्वग्भ्यादियोगस्त्वापि प्रसहात् तत्पर्ययांस्तद्गतव्यतीपातपर्ययांश्च प्रदर्शयत्युध्वोधेन —

रविशशिनक्षत्रगणाः सम्मिश्राश्च व्यतीपाताः ॥ ३ ॥

इति । रविशशिनक्षत्रगणाः सम्मिश्रा व्यतीपाताः । रविशशिनक्षत्र-गणयोगा इत्युच्यमाने अनन्तरप्रदर्शितविम्बयोगा एव प्रतीयेरन् । अतस्तद्व्युदासार्थं संमिश्रग्रहणम् । संमिश्रा रविशशिनक्षत्रगणाः सम्यङ् मिश्रो येषां ते संमिश्राः तयोर्भगणयोः सङ्घासम्मिश्रणे व्यतीपातसङ्घा ज्ञेयेत्यर्थः ।

१ 'पष्ट्यः षा', २. 'वानांत', ३. 'स्ते वि', ४. 'त', ५. 'ग एवैशुक्तम् ।', ६. 'योगयोगो' क. पाठः.

इति विष्कम्भादियोगपर्यायैः प्रदर्शिताः । व्यतीपातानां प्रत्येकं तावत्यः सङ्ख्या गतिश्च तेनैव सिद्धाः यत एकस्मिंश्चन्द्रार्कयोगपर्ययेऽत्र त्रयो व्यतीपाताः चक्रव्यतीपातश्चकार्धव्यतीपातः सार्पमस्तकश्च । भास्करश्चाह —

“सूर्येन्दुयोगे चकार्धे व्यतीपातोऽथ वैधृतः ।
चक्रे च मैत्रपर्यन्ते विज्ञेयः सार्पमस्तकः ॥”

सूर्यसिद्धान्तेऽपि त्रिसङ्ख्यत्वमुक्तं व्यतीपातानां,

“व्यतीपातत्रयं घोरं गण्डान्तत्रितयं तथा ।”

इति । यः पुनरिह प्रासङ्गिकतया प्रासावसरः चन्द्रार्कयोगः स चैवभूत इति तत्सङ्गतिश्चकारेण सूच्यते ॥ ३ ॥

तत्र त्रिविधभगणयोजने योगशाने च चन्द्रार्कौ स्फुटाकृत्येव तद्विशेषो योगो वा कार्य इति. तद्भगणैर्नैः प्रैराशिकेन मध्यमानयन कार्यमिति, ग्रहभगणविक्षेपयोगयोः कुत्रकारणयोग । तत्कुत्रारस्य च प्रगतिपरिक्षायां जातके नोपयोग इति तयोर्नात्र प्राचुर्येण व्यग्रहार । ग्रहोच्चभगणान्तरेणैह प्राचुर्येण स्फुटकर्मण्युपयोगात् तन्मध्यमानयनं च सार्पकालीनमेवेत्यत आह —

स्वोच्चभगणाः स्वभगणैर्विशेषिताः स्वोच्चनीचपरिवर्ताः ।

इति । स्वोच्चभगणाः स्वभगणैर्विशेषिताः स्वभगणेष्वो मन्दोच्चभगणान् विशेष्य शीघ्रोच्चभगणेष्वः स्वभगणांश्च विशेष्य ये ये शिष्टा लब्धास्ते ते स्वोच्चनीचपरिवर्ताः । स्वस्य स्वस्य प्रतिभुग मन्दोच्चनीचवृत्तं शीघ्रोच्चनीचवृत्ते च तावन्तः परिवर्ताः स्युः । ततस्तेर्ग्रहवन्मध्यमानयनमपि कार्यमित्यभिप्रायः । वक्ष्यति च —

“वृत्तपरिधौ ग्रहास्ते मध्यमचारं भ्रमन्त्येव ।”

इति । तत्र यो मध्यमचारत्वेन विवक्षितः स एतैरहर्गणेन च प्रैराशिकेनानेय इति । द्वियोगन्यायेन सिद्धेऽपि त्रिविध्य ग्रहणाय पुनरपि तदुक्तिरित्यस्य स्वोच्चनीचवृत्तगतिप्रदर्शनपरत्वात् न पौनरुक्त्यमिति ।

प्रदर्शितैर्भगणैर्मानविशेषान् प्रदर्शयन् बार्हस्पत्यस्य मानस्य संवत्तरात्पक्वस्यापि बृहस्पतिराशिचारात्मकत्वात् तदधिष्ठितप्रदेशवशान्नायमानानां तद्विशेषाणां तत्तदगुरुभ्रम-
ज्ञाविशेषसम्भवच्च तद्द्वादशसवत्सरात्मकतत्पर्ययो यः, यच्च पञ्चसंवत्तरात्मकं युग सं-
त्सरपरिवत्सरेडावत्सरानुवत्सरवत्सराद्यं, तयोरुभयोर्यदा युगपत्समाप्तिरिति निरूप्यमाणे-
ऽब्दगणे पष्टिमिते तस्य परिसमाप्तिरवगम्यत इति प्रभवादिक्षयपर्यन्तः स षष्ठ्यब्दगणे
लोके प्रसिद्धः । तद्द्वारा च गतकालविज्ञानम् इत्यहर्गणस्य तद्द्वारत्वात् प्रथमं बार्हस्प-
त्याब्दं प्रदर्शयति —

गुरुभगणा राशिगुणास्त्वाश्वयुजाद्या गुरोरब्दाः ॥ ४ ॥

इति । गुरुभगणा राशिगुणा गुरोरब्दा युगसम्बन्धिनो बार्हस्पत्याब्दाः
(स्य ? स्युः) । ततस्त्रैराशिकाद् वर्तमानबार्हस्पत्याब्दो विज्ञेयः । ततस्तदर्थं
तन्मध्ये तदतीतभगणा राशिगुणाः क्षेप्याः । ततो वर्तमानसंवत्सरश्च
ज्ञेयः । ते चाश्वयुजाद्याः । उक्तं च सूर्यसिद्धान्ते तदानयनं —

“द्वादशघ्ना गुरोर्यातो भगणा वर्तमानकैः ।

राशिभिः सहिताः शुद्धाः षष्ट्या स्युर्विजयादयः ॥”

इति ॥ ४ ॥

पुनरपि मानुषाण्येव मानान्याह —

**रविभगणा रव्यब्दा रविशशियोगा भवन्ति शशिमासाः ।
रविभूयोगा दिवसा भावर्ताश्चापि नाक्षत्राः ॥ ५ ॥**

इति । रविभगणा रव्यब्दाः । मेपादिमीनान्तैर्द्वादशभिर्मासैररब्धा
रविभगणाः । भगणानां मेपादित्वं च ‘बुधाह्वयजाकोदयाच्च लङ्कायामि’-
स्युक्तम् । रविशशियोगाः शशिमासा भवन्ति । न पुना रविशशिमगण-
योगाः । तयोर्ध्वयोगान्त एको मासः । विप्रकर्षसन्निकर्षौ चार्धमासौ ।
रविभूयोगा दिवसाः । अत्रापि ध्वयोगोर्गा एव । तस्माद् रविभूभगणानां
वियोगा दिवसाः । उक्ताश्च रविशशिभुवां भगणाः —

“युगरविभगणाः स्युष्टु शशि चयगियिह शुद्धं कु ङिशिबुण्डरूप प्राक् ।”

इति । द्रष्टृपक्षयैकसूत्रगतत्वं (ए)व द्वयोर्द्वयोयोगश्च विवक्षितः । न पुनर्द्वयो-
र्द्वयोर्ग्रहयोर्विषययोगोः सम्भवति. कक्ष्याभेदस्य वक्ष्यमाणत्वात् । तदुक्तं
सूर्यसिद्धान्तेऽपि —

“भावाभावाय लोकानां कल्पनेयं प्रदर्शिता ।

स्वमार्गगाः प्रयान्त्येते दूरमन्योन्यमाश्रिताः ॥”

इति । अतो रविभूभगणान्तरस्तुल्या एव दिवसाः । दिवसशब्देनैषां सावनत्व-
मपि सिद्धं, यतः सावन एव दिवसशब्दो मुख्यतया वर्तते । लक्षणयैवा-
केचन्द्रादिपु । भावर्ताश्चापि नाक्षत्राः । दिवसा इत्यनुवर्तते । भानामश्विन्या-
दीनामावर्तः प्रत्यग्रभ्रमणं नाक्षत्रो दिवसः । भूभगणा एव नाक्षत्रा दि-
वसा इति यावत् । यद्वा अश्विन्यादीनां पैष्णान्तानां नक्षत्राणां परिवर्तो
नाक्षत्रैः । नक्षत्रसम्बन्धी मास इति चार्थात् सिध्यति । लक्षणयैव हि
मानान्तरेषु मासादिशब्दा वर्तन्ते । तत्र मासशब्दश्चान्द्र एव मुख्यतया
वर्तते ।

“इन्द्राग्नी यत्र हूयेते मासादिः स प्रकीर्तितः ।

अग्नीपोमौ स्थितौ मध्ये समासौ पितृसोमकौ ॥”

इति हि मासलक्षणं वदन्ति सन्तः । तत्र चन्द्रभ्रमणस्य मासासन्नत्वात्
मासेनैव च सम्बन्धः, न पुनर्दिवसादिना संवत्सरेण च । तस्मान्चन्द्रभ्र-
मणस्य मासत्वमेव युक्तम् । तस्मात् तत्रैव मासशब्दस्य लक्षणाव्यापारोऽपि
युज्यते । बार्हस्पत्यमाने बृहस्पतिचारोऽपि संवत्सर एव, तस्य संवत्स-
रासन्नत्वात् । तथा चन्द्रभ्रमणोऽपि मास एव । तथा भानां प्रत्यग्रभ्र-
मणमपि दिनमेव, तस्यापि रविप्रत्यग्रभ्रमणासन्नत्वादेव ॥ ५ ॥

अत्रोक्तं योरचान्द्रसावनानामर्थात्मासादिवमेरधिमासावमा(सा ?)भ्यां चाहर्षण आ-
नीयत इति तावप्याह —

अधिमासका युगे ते रविमासेभ्योऽधिकास्तु ये चान्द्राः ।

शशिदिवसा विज्ञेया भूदिवसोनास्तिधिप्रलयाः ॥ ६ ॥

१. 'न्ते' — 'क पाठः'. २. 'श' ख पाठः. ३. 'नो ना', ४. 'प्रस', ५. 'जा-
विषु' क. पाठः. ६. 'शभ्या' ख. पाठः.

इति । त्रयोदशहतराविभग(णै. ? णेभ्य) क(लि ? ल्प)चन्द्रभगणाना
यावद्विराधिक्य तावन्त एव युगेऽधिमासा इत्युक्तं भवति, यतश्चन्द्रभ-
गणात् केवलरविभगण विशोध्य चान्द्रमासा लभ्यन्ते । तेभ्योऽपि पुनर्द्वादश
हतान् रविभगणान् विशोध्याधिमासाश्च लभ्यन्ते, यत प्रत्यब्द ये त्रयो-
दशशशभगणातिरिक्ताश्चन्द्रभुक्तभागा तेषु द्वादशहतेषु अधिकतिथयश्च
लभ्यन्ते । अत प्रत्यब्दमेकादशाधिकतिथय सावयवाः स्युः । कुतस्तेषा
द्वादशहरणात् तत्सिद्धिः ।

“अर्काद्विनिस्मृत प्राची यद् यात्यहरह शशी ।

तच्चान्द्रमानमशैस्तु ज्ञेयं द्वादशभिस्तिथि ॥”

इति वचनादादित्यात् प्राग्गताना चन्द्रभुक्तभागाना द्वादशभिर्हरणेन तिथि
सिद्धे । चान्द्रमासाना सौरमासेभ्य सङ्ख्ययाधिकायादेव परिमाणतोऽल्प
त्वमपि सिद्धम् । यतोऽल्पेन मीयमान वस्तु धान्यादिक महता मानेन
मीयमानात् सङ्ख्ययातिरिच्यते, एव महता सावनदिवसेन मीयमानाद्
युगात् ततोऽल्पेन चान्द्रदिवसेन मीयमान युगमतिरिच्यत इति युगसाव
नाद् युगचान्द्रदिवसाना सङ्ख्ययाधिकायम् । तावतीना तिथीना साव
नेषु प्रलीनत्वात् सावनेभ्योऽतिरिक्ताना चान्द्रदिनाना तिथिप्रलयोक्तिर्यु
ज्यते ॥ ६ ॥

एव मानुषाणि पञ्चानानि प्रतिपाद्य विभ्यदिव्यप्राजापरवानां मानाना स्वरूप दर्श
यति —

रविवर्षं मानुष्यं तदपि त्रिंशद्गुणं भवति पित्र्यम् ।

पित्र्यं द्वादशगुणितं दिव्यं वर्षं समुद्दिष्टम् ॥ ७ ॥

दिव्यं वर्षं सहस्रं ग्रहसामान्यं युगं द्विपदकगुणम् ।

अष्टोत्तरं सहस्रं ब्राह्मो दिवसो ग्रहयुगानाम् ॥ ८ ॥

इति । रविवर्षं मानुष्यमित्यनुवादेन सवत्सरशब्दस्य रविवर्ष एव
मुख्यतया वृत्तिः, अन्यत्र तु लक्षणयेति द्योत्यते । तदपि त्रिंशद्गुणं भवति
पित्र्यमिति पितृणां शशिमण्डलगतत्वादमावास्याया च शशिन ममोपरिष्ठात्
सूर्याणस्थितेस्तद्देव तेना मध्याह्न , अत एवापरपक्षमध्ये चोदय इत्यपरपक्षो

त्तरार्धं पूर्वपक्षाद्यार्धं च तेषां दिवसः । पूर्वपक्षान्त्यार्धमपरपक्षाद्यार्धं च रात्रिः । अतश्चान्द्रमासोऽहोरात्र । मासाश्च प्रत्यब्दं द्वादश । अतः संवत्सराणां त्रिंशति पृष्टयुत्तरशतत्रयसङ्ख्यास्तेषाम् अहोरात्राः । अतो मानुष्यैस्त्रिंश-
 तान्दैः तेषामेकं वर्षं स्यात् । विव्यं वर्षं द्वादशगुणितं दिव्यं वर्षं स्यात् ।
 एवं सति मानुष्यैः पृष्टयुत्तरशतत्रयसङ्ख्यैः दिव्यं वर्षं स्यादिति सिद्धं
 भवति । ननु सौरमासस्यैव हि पित्र्यदिनत्वमत्रोक्तं, तदर्पात्यत्र तच्छ-
 ब्देन प्रकृतस्य सौरस्यैव परामर्शो युज्यत इति चेत् । नैप दोषः । 'रवि-
 वर्षार्धं मनुजाः' इति चान्द्रमासस्यैव पित्र्यदिनत्वेन वक्ष्यमाणत्वात् स
 एव पितृणामहोरात्रः, न सौर इति निश्चीयते । शशिगा इति विशेषणं च
 हेतुगर्भं शशित्वादित्यर्थः । तस्मान्चान्द्राणामेव पित्र्यदिन(त्वे ? त्वं) न
 सौराणाम् । तर्हि 'पित्र्यं द्वादशगुणितं दिव्यं वर्षमि'त्यत्रापि पित्र्याच्दानामेव
 द्वादशगुणितानां दिव्यवर्षत्वं युक्तम् । तथा सति चन्द्रान्दैरेव पृष्टयुत्तरशत-
 त्रयसङ्ख्यैरेकं दिव्यं वर्षं स्यात् न सौरैरिति चेत् । तच्च न युक्तम् । 'रवि-
 वर्षार्धं देवाः पश्यन्त्युदितं रविमि'त्यादिवक्ष्यमाणत्वादिति । तदनुगुणत-
 यैव 'तदपि त्रिंशद्गुणं भवति पित्र्यमि'त्युक्तम् । तेन प्राप्तं पित्र्यदिनस्य
 सौरत्वं गोलपादे निराकरिष्यते च । तस्मात् प्रायिकत्वमेव 'तदपि त्रिंशद्-
 गुणं भवति पित्र्यमि'त्यस्यै । तस्य प्रायिकतयोक्तिश्च दिव्यवर्षस्य प्राधा-
 न्येन प्रतिपाद्यत्वात् तदांनुगु(ण्योश्चै ? ण्याच्चै)वेति न कश्चिद् दोषः । 'दिव्यं
 वर्षसहस्रं ग्रहसामान्यं युगं द्विपद्कगुणमि'त्यत्र युगस्य ग्रहसामान्यमित्येत-
 द्विशेषणं व्यादिग्रहयुगव्याप्त्यर्थम् । यत्र द्वयोर्ग्रहयोरपि युगपद् भगण-
 परिपूर्तिः स्यात् तत् तयोरेव युगम् । एवं द्वयोर्द्वयोर्ग्रहयोः पृथक् पृथग् युगं
 भिद्यते । अत एव सूर्यसिद्धान्तेऽपि —

“चतुर्विंशो युगस्यांशः सूर्याचन्द्रमसोर्द्युगम् ।”

इत्युक्तम् । तस्मात् सर्वेषां साधारणं युगं यत् तद् द्विपद्कगुणं दिव्यं
 वर्षसहस्रम् । द्विपद्कगुणमित्यनेन (स्यार्थयोर्वधर्म्यं धोत्वते । 'अष्टोत्तरं स-
 हस्रं मासो दिवसो ग्रहयुगानामि'त्यनेन मासमान प्रदर्श्यते । तत्र दिवस-
 शब्देनाहरेयोच्यते नाहोरात्रः । तेन तावती रात्रिश्च । तैरहोरात्रैः पृष्टयुत्तरै-

१. '११युक्तं यु' इ पाठ. २. 'मिति व' ११. पाठ, ३. '११युक्त',
 ४. '१११ प्र', ५. '१११११. दि', ६. 'ते मा' इ. पाठः.

स्त्रिभिः शतैस्तस्याप्येकं वर्षम् । तेषां शतं तस्यायुः । प्रलयकालश्च तावान् इत्येतच्चत्रैव सूचितम् । तत्र तस्य गतैर्वर्षैर्दिवसैर्वा न ग्रहगणित उपयोगः, कल्पादिगतकालेनैव ग्रहगतिरनुमीयते । तस्य रात्रौ ग्रहाणामभावाद् इति तद्गतदिनादिकं न प्रदर्शितम् । वर्तमानकल्पगतं तु पूर्वमेव प्रदर्शितम् ।

“काहोमनवो षड् मनुयुगं शक्यं गतास्ते च मनुयुगं ह्यना च ।

कल्पादेर्युगपादा ग च गुरुदिवसाच्च भारतात् पूर्वम् ॥”

इति । अत्रापि ‘काहोमनवो षड् मनुयुगं शक्यं इत्यनेनाष्टोत्तरं सहस्रं ब्राह्मो दिवसो ग्रहयुगानामित्येतत् सिद्धं, यतो द्वासप्ततियुगं मन्वन्तरं, मनव-
श्चैकस्मिन्नहनि चतुर्दश इत्युक्ते चतुर्दशगुणिताया द्वासप्ततेरष्टोत्तरसह-
स्रत्वं सिद्धम् । अतस्तेषामष्टोत्तरं सहस्रं ब्रह्मणो दिनमिति च सिद्धम्
इति । गतास्ते च ते मनवश्च षड् गताः । मनुयुगानि ह्यना च गतानि ।
(प्र?)वृत्तपूरणायत्र दीर्घप्रयोगः । सप्तमस्य मनोः सप्तविंशतिर्युगानि च
कल्पादेः प्रभृति गतानि । वर्तमानचतुर्युगस्य पादा अपि त्रयो गताः ।
तदा गुरुदिवसाद् भारतात् पूर्वमष्टाविंशे युगे द्वापरान्ते कल्पादेः प्रभृत्येता-
वान् कालो गत इत्यर्थः ॥ ७,८ ॥

चतुर्युगस्वार्धशो यो भेदस्तमेवा(६) —

उत्सर्पिणी युगार्धं पश्चादपसर्पिणी युगार्धं च ।

मध्ये युगस्य सुपमादावन्ते दुष्पमेन्दूचात् ॥ ९ ॥

इति । अनेन कालकृता प्राणिनामवस्थोच्यते । चतुर्युगस्य पूर्वार्धमु-
त्सर्पिणीकालः अपरार्धमपसर्पिणीकालः । तिरथां मनुष्याणां च वीर्यो-
त्कर्षो धर्मोत्कर्षश्च उत्सर्पिण्याख्यावस्था । तदपकर्षोऽपसर्पिणी नाम । जम्बू-
द्वीप एवैषा युगावस्था । इ(वा?क्षा)दिषु पुनश्चेतायुगसम एव कृत्स्नः
कालः । नत्वेव तु युगावस्था तेषु । तस्मादेतद्देशमत्रैवैषावस्था । ण्पा युगा-
वस्था श्रीविष्णुपुराणेऽप्युक्ता उत्सर्पिणीत्यादिना । अथवा ज्योतिर्गतिविष-
यमर्थे तन् सूत्रम् । तत्र युगशब्देन ग्रहसामान्ययुगं वा ययोः क्रयोर्युगं वा
विवक्ष्यते । तत्रापि पक्षो न युज्यते । ‘क्षितिरपियोगादि’त्यादिना वक्ष्य-
माणेन विरोधात् । तत्र हि स्वग्रन्थकरणकाले एकस्मिन् गीतिकोक्तमगणा-

दीनां साधितम् । तदा ग्रहसामान्ये युगे चतुर्थपादस्य वर्तमानत्वाद् ग्रह-
सामान्ययुगविवक्षायां दुष्यन्त्वापत्तेः । ये पुनर्गीतिकासु पठितानां गतिमतां
द्वयोर्द्वयोर्युगाख्या योगाः मीनान्तर्भवाः, ते पञ्चचत्वारिंशद्भेदमित्राः ।
तेर्भयणवियोगैस्तेषाम् अयान्तरयोगाश्च त्रैराशिकेनानेयाः । तद्दशाचोत्सर्पि-
ष्यपमर्षिण्या अवस्थे स्तः । कस्य पुनः साधस्था । सा ज्योतिःसम्बन्धिन्धये-
वेति प्रकल्पनादवगम्यते । ज्योतिषां गतिर्द्धनं प्रकृता । तत्र चाविशेषेणो-
क्तत्वात् कृत्स्नस्यैव भगोलस्य । तस्येन्द्रादित्येकोऽवधिः । अव्यन्तरं
पुनः किम् । इन्द्रादित्यभिविधौ चैवं पथमी । इन्द्रचंप्राप्त्यन्तरा उत्स-
र्पिणी तत्राप्यनन्तरमपसर्पिणी । (उत्सर्पिणी) कस्य पुनरिन्द्रचमपसर्पिणी
कस्य पुनरिन्द्रचम् । सन्निकर्षविप्रकर्षयोर्भगोलस्योत्सर्पिष्यपमर्षिण्यौ ।
सूर्ये तर्षिः । उच्चप्राप्तेः प्रभृति नीचयोगान्तमपकर्षः ।
भुवमपेक्ष्य सन्निकर्षो विप्रकर्षश्च विवक्षितौ । यतो मूमध्यमधऊर्ध्वदिशोर-
वधिः ततो मूमध्यात् प्रभृत्येवोर्ध्वगमनं युक्तम्, ऊर्ध्वदिशस्तत एव
प्रवृत्तेः । तद(न)न्तरमयोगमनमपि युक्तम्, इत्येतन्माधवोक्तेश्च सिद्धम् ।
मदेव प्रवहान्तर्गभभूतायद्वायुस्कन्धमध्यगतव भूः । तस्माद्वायुस्कन्धस्य
भगोलस्य च प्रकृत्यैकत्रय घनमध्वम् । तस्यैवम्भूतो विकारोऽस्ति. (अध)
वा गोलमध्यापेक्षया भगोलमध्यस्य । एवं परस्परमन्निकर्षविप्रकर्षात् सर्वे-
षामप्यवयवानां संयोगवियोगौ स्तः । तस्मात् तयोः कतरम्यचिचलनम् ।
एवं भगोलस्य वा वायुगोलस्य वा । तत्र भगोलस्यैव युज्यते, धारिष्या
प्रदाण्डकटाहमध्यवर्तित्वोक्तेः, आवहस्यं च विश्वम्भरया विशेष्यमाणत्वान् ।
'विश्वम्भरायवनमावहमाहुरेके' आनर्हेश(का?न्टा)र्थनिरूपणेऽपि तन्मध्य-
गतत्वं सिद्धं विश्वम्भरायाः । अत्रागावहतीत्यावह उच्यते । अत्राग्दिशोऽप्य-
धिभ विश्वम्भरव । अतो विश्वम्भरा स्वैनव वायुना तेन मगन्तवो वस्तूनि
सर्वाणि (अत्राद्)मुगमावहति । अत्र आवहवायुः विश्वम्भराय, युगिति च
मेज्ञाद्भयमुपपद्यते । तद्दुर्गमः प्रवहस्तु समन्तत एव वस्तूनि चहति ।
सर्वाणि वस्तूनि आगमयन्नव वहति इति प्रवहस्यन्धगतानां वस्तूनां भ्रमः,
कदापिदति (न) विधानिगिति तद्दहनस्य प्रकर्षान् प्रवहस्यद्वाप्ययाम् ।

वायुस्कन्धानां सप्तानामितरेतरसंश्लिष्टत्वात् सप्तभिर्वायुस्कन्धैर्व्याप्त एव
 ब्रह्माण्डकटाहान्तर्गताकाशः कृत्स्नोऽपि । यद्यन्तरान्तरा यत्किञ्चिद् विवरं
 स्यात् तर्ह्येव तयोः कस्यचिच्चलनं सम्भवति । तच्च न युक्तं सदागतेः सर्व-
 त्रैव व्याप्तेः । तथा सति तत्स्कन्धानां सप्ता(न)तिरेकात् तदभावश्च दर्शितः ।
 'गियिडश कुवायुकक्ष्यान्त्ये'ति कुवायुकक्ष्या पञ्चसप्तत्यधिकशतत्रयोत्तरसह-
 सत्रयसङ्ख्या । कथं वायुकक्ष्याया ग्रहकक्ष्यावत् सङ्ख्योपदेशो युज्य(ते)
 वायोः सर्वत्र व्याप्तत्वात् । तन्मध्यपरिणाहस्य वा तत्पर्यन्तपरिणाहस्य वा
 अवान्तरप्रदेशस्य कस्यचिद् वेत्येतस्य संशयस्य निराकरणार्थम् अन्येत्यु-
 क्तम् । प्रवहवायुसन्निकृष्टावयववा(न)यं परिणाहः । किञ्च वायुगोलमध्यस्य
 भूमध्यस्य च विप्रकर्षे सति विपुवदेशगतानामपि तद्वशात् तद्दर्शनादर्शन-
 कालयोः क्रमेण न्यूनातिरेकौ सम्भवत इति चरव्यतिरेकेणापि दिनरा(व्योर्मे)-
 दः स्यात् । भूमेर्द्रष्टृभिमुखचलने दिनस्य न्यूनत्वं रात्रेराधिक्यं च । यदा
 पुनर्द्रष्टृपेक्षयाधोगमनं भूमेस्तदा वैपरीत्येन च स्तः । एवंभूतो विकारो न
 कदाचित् कापि केनचिदुपलभ्य(ते) । ततः सदापि वायुस्कन्धमध्यगतैव
 भूरिति वायुस्कन्धात् तदपेक्षया भुवश्च न चलनं युक्तम् । भगोलस्य तु
 वायुस्कन्धापेक्ष्यान्यादृशं चलनं प्रसिद्धमप्यस्त्येव ।

“त्रिंशत्कृत्वो युगे भांशैश्चक्रः प्राक् परिलभ्यते ।”

इत्यादिग्रन्थसन्दर्भेण तत्रकारस्य प्रदर्शितत्वात् ।

“माघमासे धनिष्ठादिरुत्तरे(णे ? णै)ति भानुमान् ।

प्रपद्येते श्रविष्ठादौ सूर्याचन्द्रमसाबुदक् ॥

श्रविष्ठाग्रर्कतो वा स्यादुत्तरायणसंज्ञितः ।

कालः सौर्षार्धपर्यन्तं याते भानावित्तीरितम् ॥”

इत्यादिपरमर्षिवाक्यैरपि तच्चलनं सिद्धम् । प्रभाकरश्चाह—

“वसुदेवादिसौर्षार्धादयनं मुनयो जगुः ।

मृगकर्ष्यादितो दृष्टं कथं तद्धि गतैर्विना ॥”

इति । तत्र विप्रतिपन्नान् प्रति तत्समर्धनपरं वाक्यं वराहमिहिरोऽपि संहि-
 तायामाह—

“आश्लेषार्धाद् दक्षिणमुत्तरमयनं स्वर्धनिष्ठाद्यम् ।
नूनं कदाचिदासीद् येनोक्तं पूर्वशास्त्रेषु ॥
साम्प्रतमयनं सवितुः कर्कटकाद्यं मृगादितश्चान्यत् ।
उक्ता भांशैर्विकृतिः प्रत्यक्षपरीक्षणैर्व्यक्तिः ॥”

इति । तच्चलनपरिमाणस्य परीक्ष्य निर्णयस्तद्दशात् फलविशेषश्च उपरितनेन ग्रन्थेन प्रदर्शितः ।

“दूरस्यचिह्नवेधाद्दुदयेऽस्त(मे ? मये)ऽपि चा सहस्रांशोः ।
छायाप्रवेशनिर्गमचिन्दोर्वा मण्डले महति ॥”

इत्यादिना हि तच्चलनं प्रत्यक्षत उपलभ्यते तन्मूलैतिकेन स्मृतेश्च । तत्सर्व-
मुपरिष्ठात् स्पष्टीकरिष्यामः । तत्र तिर्यग्दिगनुसारेण । एतत् पुनरूर्ध्वाधोदि-
गनुसारेण । एतच्चलनवशाच्च दृग्गोलगतानां ग्रहाणां भेदः स्यात्, नच भ-
गोलावयवसम्बन्धविशेषस्य । इति विधिनक्षत्रादिग्रहगतौ तस्योपयोगमा-
यात् तत्परिमाणं न प्रदर्शितम् । तच्च लम्बनादि न्यायविदां परीक्ष्य निर्णेतुं
शक्यम् । तन्न्यायाश्च गोलपादे प्रकाश्यन्ते । तत्परिमाणं तन्मूलं गणितकर्म
च ग्रहयोगाध्याये श्रीपतिराह —

“त्रिभविरहितचन्द्रोद्योनामास्वद्भुजज्या
गगननृपविनिर्गी भत्रयज्यात्रिभक्तौ ।
भवति परफलाख्यं तत् पृथक्स्थं शरत्तं
हेतमुडुपतिकर्मात्रिज्ययोरन्तरेण ॥
यदिह फलमवाप्तं तद्धनर्णं पृथक्स्थे
तुहिनकिरणक(णो ? णे) त्रिज्यकोनाधिकेऽथ ।
स्फुटदिनकरहीनादिन्दुतो या भुजज्या
स्फुटपरमफलज्नी भाजिता त्रिज्यपातम् ॥
शशिनि (च ? प)रफलाख्यं सूर्यहीनेन्दुगोलात्
तदपमुत्त धने स्यादुच्चहीनाकेगोलम् ।
यदि भवति हि याम्यं व्यस्तमेतद्विधेयं
स्फुटगणितरर्गवयं कर्तुमिच्छन्तिरथ ॥”

१. 'ए' घ. ५३ः. २. 'ग' ग. ४. ५६ः. ३. 'व' शतेरद्वयस्य'. ४.
'द' घ. ५३ः. ५. 'इ' घ. ५६ः.

इति । मुञ्जालकश्च लघुमानसाख्ये करणे तत्कर्मैव संक्षिप्याह लाघविकः—

“इन्दूचौनार्ककोटिघ्ना गत्यंशा विभवा विधोः ।

गुणोऽप्यर्केन्दुदोःकोत्थो रूपपञ्चासयोः क्रमात् ॥

फले(शांशक ? शशाङ्क)तद्गत्योर्लिप्तायोः स्वर्णयोर्वधे ।

ऋणं चन्द्रे धनं भुक्तौ स्वर्णसाम्यवधेऽन्यथा ॥”

इति ॥ ९ ॥

स्वप्रन्थकरणकालं तात्कालिकं स्ववयश्च प्रतिपादयस्तदानीमयनचलनस्याभावात् तदप्रदर्शनम् औदयिनाधरात्रिकनेदेन स्वप्रणीतयोः सङ्ख्याभागयोः भूदिनभेदेऽपि तदानीं फलसाम्यस्योपपत्तिं चार्थाद् दर्शयति —

पष्ट्यब्दानां षष्टिर्यदा व्यतीनास्त्रयश्च युगपादाः ।

अधिका विंशतिरब्दास्तदेहं मम जन्मनोऽनीताः ॥१०॥

इति । वैवस्वतमनोरष्टाविंशयुगस्य चतुर्थे पादेऽपि पष्ट्यब्दानां षष्टिर्यदा गता तदे(व ? ह) मम जन्मनस्त्रयधिका विंशतिरब्दा अतीता इत्यर्थः । ‘युगपादा ग च’ति गीतिकापादोक्तस्येहाप्युक्तिः पष्ट्यब्दानां षष्टे-स्तदूर्ध्वभवकालत्वप्रदर्शनाय । इतरथा कुतोऽवधेः पष्ट्यब्दानां षष्टिर्गतेत्या-काङ्क्षा स्यादिति तदवधिप्रदर्शनायैवेदानीमपि तत् स्मारितम् । तस्माद् भार-ताद् गुरुदिवसात् प्रमृतादानमित्तावान् कालो गत इत्युर्थोऽवगन्तव्यः । क्लेरित्येवोच्यमाने पुराणेषु गणितशास्त्रान्तरेषु च प्रसिद्धो यो युगविभागः तद्वशात् कल्यादिध्रुवः कल्प्येत । य(दा ? द्वा) कल्याद्यहर्गणेन ग्रहा गण्यन्ते, तन्मा भूदिति स्वाभिमतस्य विभागस्य विस्पष्टत्वाय तदेव विव्रियते त्रयश्च युगपादा इत्यनेन । तस्माद् युगभगणांस्त्रिभिः संगुण्य चतुर्भिर्हृत्वेव कल्यादिध्रुव आनेयः । इतरथा नवभिर्गुणयित्वा दशभिर्हृत्वाप्तस्य राश्यादे-र्ध्रुवत्वेन ग्राह्यत्वं स्यात् । तथा सति कुजादीनां त्रयाणां ध्रुवस्य च शीघ्रोच्चं रविध्रुवशुक्रमध्यानि च विनान्येषां संभवन्त्येव ध्रुवाः । कृतादीनां चतुर्णां युगानां साम्ये पुनश्चन्द्रोच्चपातयोरेव राशित्रिकं राशिपट्टकं च ध्रुवत्वेन क्षेप्यं स्यादित्यत्र सन्देहच्छेदनाय त्रयश्च युगपादा इतीदानीं विस्पष्टमुक्तम् । तेन मयगर्गादिप्रणीतशास्त्रेषु षष्ट्यब्दपरित्यागोपपत्तिश्च सूचिता । तत्रापि ग्रहषष्ट्यनन्तरकालस्य चरमयुगगतं पादत्रयमैवैकं कथं स्यादिति तदनुत्पन्नं

तत्र तत्र सृष्टिकालो नानापरिमाणोऽङ्गीकृतः, वारसंवादाय च कल्पाद्यह-
र्गणस्य । एतदुक्तं भवति — मयेदानमितस्मिन् ग्रन्थे क्रियमाणे कलेरा-
रभ्य पष्टयब्दानां पष्टिर्गता, त्रयोविंशतिवयस्केन मया ग्रन्थः क्रियते च ।
अत इदानीं प्रकृतिस्थमेवायनं, तच्चलनानयनार्थस्य मध्यमस्य राशिपदक-
परिपूर्तेः । राशित्रयेण क्रमेणोपचितस्य पुनरुत्क्रमेणापचीयमानस्य द्विती-
यपदान्ते शून्यतापत्तेः । कुतः पुनरिदानीं तस्य राशिपदकपरिपूर्तिरव-
गम्यते । उच्यते । यतः सूर्यसिद्धान्ते तद्भगणसंख्या त्रिंश(ता ? तो) विंश-
तिरुक्ता । सा च पदछती । दिव्याब्दानां द्वादशसहस्राणि च युगम् । तेषु
युगदिव्याब्देषु तथा हृतेषु फलं विंशतिसंख्यम् । तस्माद् दिव्याब्दानां विं-
शत्या एको भगणो लभ्यते । ततो दिव्याब्ददशकेन भगणार्थं च लभ्यते
इति । पष्टयब्दपष्टिमितं च दिव्याब्ददशकं, पष्टयब्दानां प्रभवादीनां मानु-
पत्वात् । तस्माद् दिव्याब्दपडंशानां पष्टयब्दानां दशकेन एको राशिश्च
लभ्यः । तन्निशांशेन सौराब्दानां विंशत्या भागश्च । शिष्टाब्दास्त्रिगुणाः
कलाश्च । एवंकृतस्य भुजालिप्सादिघना दशा(ब्दा ? प्ता) अयनचलनकलाश्च-
स्युरिति त(त्का ? त्क)लाघानयनमप्युक्तम् । भणिन्योन्तमपि फलतस्तनु-
त्यम् । दिव्याब्दपद्यकेन सप्तविंशतिभागान्तं वर्धते ततः क्रमेण (म ? च) द्वीय-
मानं दिव्याब्दपद्यकेन शून्यतां च प्राप्नुयात् । तत्र एकप्रकारैव वृद्धिर्हा-
निश्च ! तैरुक्तं तत्र पदान्ते वृद्धिहासयोर्मान्येन भाव्यं, गोलसन्धिभित्तः
शंभयेण चेति तदुक्तस्य गणितस्य तच्चलनगतेः साम्यात् स्थौल्यमेव स्यात्,
न सूक्ष्मता । तद्गतिवृद्धिहासप्रकारश्च महता कालेनैव परिच्छेत्तुं शक्यः, न
पुरुषायुषेणेति तद्विर्णयः परीक्षयैव कार्यं इति । तत्परीक्षणप्रकारश्च सूर्यसि-
द्धान्तादिषु प्रदर्शितः । तदुक्तं —

“उपता मांशर्विकृतिः प्रत्यक्षपरीक्षणव्यवित्तः”

इति । अयनचलनवृद्धिक्षयस्वभावमात्रपरीक्षणस्यापि पुरुषायुषेणाशून्यत्वं,
किमुत तत्सन्धिभियुगमण्डलपरीक्षाया इति चेत् । नैव दोषः । अतीतकृत-
गुणान्ते कृते सूर्यसिद्धान्ते कृतावसाने तद्भगणपरिपूर्तिरुक्ता । द्वापरान्ते
तत्परिपूर्तिश्च गर्गव्यासादिशान्तेभ्यश्चावगम्यते । अपिच अमिनायुयोग
जातानां युगान्तजीविनां च चिरजीवित्वात् तद्वर्धनं क्षयश्च परमभिर्दिव्याब्दे-

रिति शक्यमेव ज्ञातुं वक्तुं च । यं पुनस्तस्य वृद्धिहासनियमः तस्यैव
दुरवबोधत्वात् तद्गणनस्यापि दुष्करत्वाज्ज्ञातुं वक्तुं चाशक्यत्वम् । सप्त
विंशतिभागज्यान्यासार्धमण्डलजीवानामपि न तत्साधनत्वं तयोर्नियमांभा
वात् । पदवशात् परिधिभेदं कल्पयित्वा परिधिस्फुटी(क? का)रेण तद्गतिं
कल्पनायामपि वृद्धिहासयोरपि नानारूपत्वसम्भवात् ततोऽपि तत्तत्काल
गतायनचलनपरीक्षाया एव लाघवात् परीक्षणं क्रियतामित्युक्तिः । तत्परी-
क्षणप्रकारश्च तत्र तत्रोक्तः । अत एव गर्गसहिताया चन्द्रस्य नक्षत्रयोगेन
यत्रैस्तदन्तरमवगम्य निरीक्ष्य तारादिनिर्णय उक्तः । अन्यत्राप्युक्तं गर्ग
सहिताया —

“क्रियास्तत्क्रियाशुद्धिविशुद्धिदृष्टिगोचरे ।

तस्यैव ज्ञानभूयस्त्वाद् दैवज्ञस्यावधारणा ॥”

दैवज्ञस्य तत्क्रियाया अशुद्धिविशुद्धिश्च दृष्टिगोचरे एव ज्ञानभूयस्त्वात् ।
साक्षात्कृतगोलन्यायत्वात् प्रत्यक्षपरीक्षणस्य सामर्थ्यं स्यात् । तस्माद् दैवज्ञ
स्यैव परीक्षया क्रियाया वा ग्रहाणां तत्कालभवदेशविशेषान्वयस्य च प-
रीक्ष्य निर्णेतुं सामर्थ्यम् । दैवज्ञस्य दृष्ट्यैव ग्रहास्थित्यवधारणा गणितप्रकारस्य
वा । न पुनः पूर्वशास्त्रोक्तगणितप्रकारेण तथा निर्णेतुं शक्यं, तत्र सङ्ख्याया
गणनस्य वा प्रायिकत्वसम्भवात् । अत एवोक्तं बराहमिहिरेण पञ्चसिद्धान्ति-
काल्ये करणे कर्तारिकाध्याये —

“सङ्ख्या तु तेषां चिरजीविदृष्टा सवादहीना यदि यत्नभाजः ।

यन्त्रैर्मयोक्ते खगचारसूक्ष्मैस्तन्त्रं विना सिध्यति खेचराणाम् ॥”

इति । मयोक्तैर्मयेनोक्तैः मया उक्तेर्वा । चिरजीविदृष्टा चिरजीविभिः परीक्ष्य
कल्पिता, इत्यनेन प्रायिकत्वमेव तस्य, न तद्वास्तवम् ईपत्स्यौल्यं स्यात् ।
कौशलेन चिरजीवित्वेन च तरतमभावेन वर्तमानं सूक्ष्मं स्थौल्यं वा न
काचित् पर्यवस्यति पुरुषप्रयत्नस्य सापराधत्वात् । अत उक्तं भट्टपादैः —

“यद्यं प्रयत्ननिष्पत्तावपराधं कृतास्पदः ।

शब्दे स तदभिव्यक्त्ये प्रमजन् केन वार्यते ॥”

इति । तस्मात् परीक्षणेऽपि प्रमजन्नपराधं न केनचिदपि कात्स्न्येन वारयितुं

शक्यः । कुतस्तर्हि परीक्षणैर्व्याकृतिरित्युक्तम् । तदप्यनेन परिहृतं 'सहधा तु तेषां चिरजीविदृष्टे'ति । चिरजीविदृष्टा खलु खेचराणां भगणादीनां सहधा । ततस्तस्या अपीपत् स्थौल्यम् । तत्र कालद्वैर्घ्यवशाद् वर्धते । ततस्तदानीं तस्य यावत् स्थौल्यं, स्वपरीक्षितस्य न तावत् स्थौल्यम् । किञ्च तत्स्थौल्यस्य कारणान्तरमपि स्यात् । शास्त्रकर्ता हि सर्वदा परीक्षमाणः ग्रहनक्षत्रसन्धिवशात् सम्यक् परिच्छिन्नाद् ग्रहस्फुटं कलान्तम् । कदाचिद् यन्त्रेण तदन्तरं परीक्षमाणेन ज्ञातस्य ततोऽपि स्थौल्यं सम्भवति । तत्र यन्त्रकर्त्रपराधः स्वहस्तचक्षुरादिकरणापराधश्च स्यादिति । एवं कल्पितयोर्ग्रहस्फुटयोः चिरकालान्तरितयोरेन्मध्यमद्वयं कल्प्यते तस्य ततोऽपि स्थौल्यं तदन्तरालगतिवशात् कल्प्यमानानां गुणकारभागहाराणाम् । तत्राप्यवयवोपेक्षाजातस्य स्थौल्यस्यान्यैर्ज्ञातुमशक्यत्वाच्च कालद्वैर्घ्यानुरूपं प्रतिदिनं वर्धमानं भागादिव्यप्यन्तरं विदर्धति । तस्मात् स्वपरीक्षितस्य तदपेक्षयातीव सौक्ष्म्यं स्यात् । अत एव 'गणितोर्ज्ञातस्य चन्द्रादेरि'त्यादिना सर्वेरपि स्वयं परीक्ष्य निर्णयैव परेभ्यः स्वशिष्येभ्य उपदेशः कर्तुं शक्य इति परीक्षासंप्रदायाविच्छेदादेव प्रामाण्यमित्युक्तम् । येषां पुनः कालवशाद् अन्तरं न वर्धते तेषां परमापक्रमविक्षेपपरिध्यादीनाम(प ? पि) स्थौल्यं सम्भवत्येव, न पुनस्तद् वर्धत इति न व्यवहारायोग्यत्वं तेषाम् । तथाप्यतिसौक्ष्म्यमापिषादयिपतां तेषामपि कर्तृकरणादिदोषादचय(वा ? वो)पेक्षादोषाच्च जायमानमीपदपि स्थौल्यं भूयः परीक्षणेन परिहृत्य सौक्ष्म्यमापादनीयम् । तदप्युक्तं कर्नेरिकाध्याये —

“याम्यतः प्रतिनिवृत्तिकालतः सौम्यतश्च विदितं यदन्तरम् ।

भास्करस्य दलितं तदेव हि क्रान्तिमाहुरधिकां पुरातनाः ॥”

इति । परमविक्षेपाः पुनर्भागार्धमिताः सूर्यसिद्धान्ते चात्रापि पठिताः । तेषां पुनस्ततोऽपि सौक्ष्म्यमापादितं श्रीजेष्ववश्रीधृतिमुञ्जालकादिभिः । परीक्षकाचार्यपरम्परया तेषामेभ्यः सौक्ष्म्यमस्माभिरप्यवगम्यते ग्रहयोगादिषु । तत्र श्रीपतिराह मुञ्जालकथाह —

“मन्दस्फुटात् स्वपातानाद् महाच्छीप्राग्जुगुप्सवोः ।

भुजाः पदकृतिर्यस्योष्टिनवाष्टवाष्टिताः क्रमात् ॥

१. 'त्रा', २. 'य-य' क. पाठः. ३. 'धिनता' स. पाठः. ४. 'यमचि' म. पाठः.

चन्द्राद् विक्षेपलिप्ताः स्युस्ताः कुजाद् व्यासताडिताः ।
शीघ्रच्छेदहताः स्पष्टाः स्वर्णाख्या दक्षिणोत्तराः ॥”

इति । तत्र चन्द्रमसः परमविक्षेपस्य द्वाविंशत्या लिप्ताभिराधिक्यं स्यात् । शुक्रस्य वक्रसमये ततोऽप्यधि(क ? कं) स्फुटविक्षेपस्यान्तरम् । एवं तेषामपि प्रायिकत्वमेव । एवमयनचलनगणितस्य स्थौल्यसम्भवात् परीक्ष्यैव निर्णयः कर्तुं शक्यः । तन्मण्डलस्य पुनश्चतुर्युगार्धेन कालेन कृतद्वापरान्ता-न्तरालेनाचार्यपरम्परया परीक्षितत्वात् परिपूर्णैव तेषां त्रिशतीति तद्विक्यै-रवगम्यते । कृतयुगावसाने तत्परिपूर्तिः सूर्यसिद्धान्तोक्त्या निर्णयते । द्वापरान्ते तत्परिपूर्तिश्च गर्गव्यासादिवाक्यैर्निर्णयते । द्वापरान्ते हि व्यासा-वतारः प्रसिद्धः,

“द्वापरे द्वापरे विष्णुर्व्यासरूपी महामुने ! ।
वेदमेकं सुबहुधा कुरुते जगतां हितम् ॥”

इति । वृद्धगर्गः पुनर्गर्गश्चेति गर्गद्वयं प्रसिद्धम् । तत्र पुनर्गर्गः कल्यादौ प्रादुर्भूतः,

“कल्यादौ भगवान् गर्गः प्रादुर्भूय महामुनिः ।
ऋषिभ्यो जातकं कृत्स्नं वक्ष्यत्येव कलिं श्रितः ॥”

इति पराशरोक्तः । स्वप्रणीते गर्गसंहिताख्ये गणितशास्त्रेऽप्येतत् सिद्धं ‘देवे कृष्णे दिवं याते’ इत्यादौ । श्रीमद्भागवते दशमस्कन्धे नन्दगोपेनाप्यु-क्तमेतत् —

“ज्योतिषामयनं साक्षाद् यत्तज्ज्ञानमतीन्द्रियम् ।
प्रणीतं भवता येन पुमान् वेद परापरम् ॥”

तस्माद् द्वापरकलिसन्धौ गंगेण शास्त्र(स्य) प्रणीतत्वात् तस्मिन् कालेऽपि प्र-कृतिस्थमयनमिति सिद्धम् । तस्माद् यथा कल्पमन्वन्तरादियु दिव्याब्दादीनां परिपूर्णत्वम् एवमयनमण्डलचलनानामपि पदछती परिपूर्णैव चतुर्युगे इति स्मृत्यैतिह्याभ्यामवगम्यते । तस्माद् भारताद् गुरुदिवसाद् दिव्याब्ददशके गते अस्मद्द्रव्यकरणकालेऽपि प्रकृतिस्थमेवायनं, द्वापरे कलिसन्धौ च प्रकृति-स्थत्वात् । दिव्याब्दविंशत्या तद्भगणस्य पूर्णत्वाद् दिव्याब्ददशकेन मण्ड-

लार्धमपि परिपूर्णम् । इदानीमयनचलनं प्रति न किञ्चिदपि वक्तव्यं परीक्ष्यैव निर्णयत्वात् । यदा पुनः कतिचिदयनचलनांशः सन्ति (तदा) तदानीन्तनैस्तेऽपि वक्तव्या एव । यथा मयेदानीं

“धुधभृगुकुजगुरुशनिनवरपहा गत्वांशकान् प्रथमपाताः ।

सवितुरमीपां च तथा द्वा त्रिंशो सा हृदा हृत्य खिच्य मन्दोच्चम् ॥”

इति भामादिपातमन्दोच्चानां गतिमत्त्वेऽपि तद्मगणाननुक्त्वा तदंश एव वक्ष्यमाणप्रकारेण परीक्ष्यावंगताः पाठिताः, अतः परमपि गणकपरम्परया परीक्ष्यैव ते निर्णया इति प्रदर्शनार्थम्, एवमेव मगधादिभिः बोधायनादिभिश्च स्वकालभवमेवायनचलनं प्रदर्शितम्, अय(न ? ने) पश्चा(दि ? त्) क्रियाकालसिद्ध्यर्थं, न पुनस्तद्वर्णितं प्रदर्शितम् । अतः परं परीक्ष्यैव ज्ञेयं तदिति तेषामपि भाव इत्यभिप्रायः । एवमनेनापि तदानीमयनचलनाभावः सूचितः । गोलपादेऽपि भेपादेरित्यत्रायनचलनाभावादेव हि ‘भेपादेः कन्यान्तं सममुदगि’त्यपमण्डलापयानप्रकार उक्तः । यत् पुनर्मयार्धरात्रिकौदयिकयोर्भूदिनसहस्र्ये त्रिशत्यन्तरिते प्रदर्शिते, तदपि दिव्याब्ददशकेन त्रैराशिकेनानीयमानानां मध्यमानामुमयथापि साम्यादेव । अतः परं वैपम्यमेव प्रतिदिनं तयोः । तस्मादतः परं परीक्ष्यैवास्मच्छिष्यैर्ग्रहादिमध्यमा मन्दोच्चंशादयश्च निर्णया इति ते परीक्षायां नियोज्यन्त इति चाभिप्रायः । एवंभूतमभिप्रायमैच्छादयन्नाह श्रीजैष्णव एकादशे परीक्षाध्याये—

• “औदयिकाद् दिनभुक्त्यार्धरात्रिकं मध्य(मा ? मं)न्यूनम् ।

कतरत् स्फुट(मिति) निश्चितमनयोः स्फुटमेकमपि नातः ॥”

इति । औदयिकास्तमयिकयोस्तदानीमेव ग्रहमध्यमसाम्यम् । पुनः प्रतिदिनमौदयिकादार्धरात्रिकं सर्वेषां मध्यमे न्यूनमेव, दिनभुक्त्या भिन्नया औदयिकाद् भूदिनादास्तमयिकस्यै दिनस्य त्रिशत्याभिन्नयात् । तुल्या अपि सुगमदृक्ला उभाभ्यां हियमाणा भिन्ना एव स्युः । तस्यार्धरात्रिकस्य मूदिनस्याधिक्यात् तद्भुक्तिभ्रान्तरया अत्या इति प्रतिदिनं हीयमानमार्धरात्रिकं मध्यमे राश्यादिभिरपि च महता कालेन न्यूनं भविष्यति इत्येकैर्न-

१. 'केके', २. 'दी', ३. 'सा' क. पाठः. ४. 'एव भूदि' म. पाठः.

वोभयथापि प्रदर्शितत्वात् कतरत् स्फुटं वास्तवमिति नेदानीं निश्चितम् । तस्मादनयोरेकमपि न स्फुटमिति दोषत्वेनोक्त्यापि तत्परीक्षैव दृढीक्रियते इत्यार्यभटानुमतमेवैतद्वाक्यम् । अनेनाप्यार्यभटसंख्याया अस्मद्दृष्टसंख्यैव सूक्ष्मत्वेन ग्राह्या इत्येव प्रदर्शितम् । नह्यार्यभटाचार्योऽनेन निन्द्यते । स्वप्रणीतग्रन्थस्तुतिपरत्वादस्य । यस्मादाह वार्तिककारः — 'नहि निन्दा निन्द्यं निन्दितुं निन्दितादितरत् प्रशंसयितुमि'ति । 'त्र्याधिका विंशतिरब्दास्तदेह मम जन्मनोऽतीता' इति तैदानीं स्वस्य त्रयोविंशतिवयस्कत्वपदर्शनमपि संख्यास्थौल्यप्रदर्शनपरमेव । एतावतैव कालेनास्माभिः परीक्ष्यैते भगणादयः पठिताः । अत एवोभयथापि प्रदर्शितमौदयिकार्धरात्रिकयोरिति भावः ॥ १० ॥

एवमेतैरिच्छाफलप्रमाणैर्वक्ष्यमाणप्रकारेण परीक्ष्य निर्णीतैः कालोऽनुमेय इत्याह —

युगवर्षमासदिवसाः समं प्रवृत्तास्तु चैत्रशुक्लादेः ।

कालोऽयमनाद्यन्तो ग्रहभैरनुमीयते क्षेत्रे ॥ ११ ॥

इति । य एते युगवर्षमासदिवसाः कालभेदाः, ते सर्वे चैत्रशुक्लादेः प्रभृति समं युगपदेव प्रवृत्ताः । एवमयं कालः स्वान्तर्गतनानाभेदभिन्नोऽनाद्यन्तोऽपि ग्रहभैरिङ्गभूतैः क्षेत्रे भगोले कृत्स्नोऽप्यनुमीयते । यथाद्य गणकैः तिथ्यादयोऽनुमीयन्ते, एवं कालान्तरेऽपि तत्तत्कालमवास्तिथ्यादयो ग्रहभैरिङ्गभूतैर्नक्षत्रराश्यापलाक्षिते ज्योतिश्चक्रेऽनुमेयाः । यथातीतः कालोऽनाद्यन्तोऽपि प्राक्तनैर्गणकैस्तिथ्यादिलक्षणोऽनुमित इति भविष्यतोऽपि कृत्स्नस्य तत्तत्कालभैरिङ्गणकैरनुमेयता स्यात् । यथा निशि पर्यटतां प्रदीपादिभिः स्वसमीपगतः प्रदेशो यावदपेक्षं दृश्यः, एवं सर्वैरपि स्वस्वसमीपभवः कालो यावदपेक्षमनुमेयः । एवं तिथ्यादिकं सम्यगनुमीयानुमीयकालं यापयन्ति । एवमिहोक्तैरानुमानेन सदैव कर्मानुष्ठानयोग्यः कालोऽनुमेय इत्युक्तं भवति । अत एव भास्करोऽपि —

“भास्कराय नमस्तस्मै स्फुटेयं ज्योतिषां गति ।

प्रक्रियान्तरभेदेऽपि यस्य गत्यानुमीयते ॥”

इति । तस्माद् भगवत आर्यभटस्य ग्रहगतिप्रमाणतदनुग्राहकतर्कप्रतिपादन-

१. 'ति न दो', २. 'तादि', ३. 'इ', ४. 'ति। ए', ५. 'अ', ६. 'स्वस' क. पाठः.

परत्वात् सङ्ख्याभागे तात्पर्याभावाद् उदाहरणत्वेनैव तत्प्रदर्शनम् । अतः
स्वयमुक्तानां तासां परस्परविरोधो न दोषाय भवति । उदाहरणं हि बहुधा
प्रदर्श्यमानं न दुष्यति ॥ ११ ॥

तत्र ह्यगोलगतानां प्रथममवगतरवात् तैरेव सत्याविशेषग्रहाणां भगोलप्रदेशविशेषा-
न्वयज्ञानाय तत्कक्षापरिमणमपि श्रेयमिति तद्युक्तिप्रदर्शनायाह —

पृष्ठ्या सूर्याब्दानां प्रपूरयन्ति ग्रहा भपरिणोहम् ।
दिव्येन नभःपरिधिं समं भ्रमन्तः स्वकक्ष्यासु ॥ १२ ॥
मण्डलमल्पमधस्तात् कालेनाल्पेन पूरयति चन्द्रः ।
उपरिष्ठात् सर्वेषां महच्च महता शनैश्चारी ॥ १३ ॥
अल्पे हि मण्डलेऽल्पा महति महान्तश्च राशयो ज्ञेयाः ।
अंशाः कलास्तथैवं विभागतुल्याः स्वकक्ष्यासु ॥ १४ ॥
भानामधः शनैश्चरसुरगुरुभौमार्कशुक्रबुधचन्द्राः ।
तेषामधश्च भूमिमेंधीभूता ग्वमध्यस्था ॥ १५ ॥

इति । अनेनापि गीतिकापादे —

“शशिराशयष्ट चक्रं तेऽशकलायोजनानि यवजगुणाः ।
प्राणैनेति कलां भं खयुगांशे ग्रहजवो भवांशिकः ॥”

इत्येकार्ययौक्तगोचरे निवृणोति । शशिराशयष्ट चक्रं शशिनश्चक्रं भगणाः
ठ द्वादशकृत्वः कृता एव युगे शशिभुक्ता राशयः स्युः । ते यवजगुणाः
कमादंशकलायोजनानि स्युः । तानि च शशिभुक्तानि । एतन्व्येषामपि
क्षेत्रविभागः । भगणात् प्रकृति राश्यादिविभाग एरुपैत्र सर्वत्र, योजनानामेव
केवलं भेदः, तेषामेव नियतपरिमाणत्वात् । राश्यादय पुनः कक्ष्यासु नाना-
परिमाणा एव । विभागस्य तुल्यत्वात् सर्वत्र योजनानां न तथा विभाग-
साम्यम् । चन्द्रकक्ष्यायामेवैका कला दशभिर्योजनैरारम्भा, शनैश्चरकक्ष्यायां
श्रायशः महत्तचतुष्टयमिता । भं ज्योतिश्चक्रं प्राणेन कलामेति । ज्योति-
श्चक्रं निःश्वासपरिच्छिद्येन कालेन एकां कलां परिभ्रमति । एककला-
तुल्यं प्रदेशं कास्त्वेन याति । अत्यन्तसवोगे द्वितीया । अपवर्गे तृतीया ५ ।
रायुगांशे ग्रहजवः । राशयेनाकाशकक्ष्या विवक्षिता । सा च युगग्रहयोजन-

गतिस्तुल्या । तस्या युगांशे ग्रहजवः युगेन भागे हते इच्छाव्यक्तधु प्रत्येकं ग्रहजवो भवति । भवांशेऽर्कः । भानां वांशे षष्ट्यंशेऽर्को भ्रमति, यत्र भानि भ्रमन्ति तत्षष्ट्यंशतुल्यायां स्वकक्ष्यायां तदन्तरंको भ्रमति । 'षष्ट्या सूर्या-
ब्दानां प्रपूरयन्ति ग्रहा भपरिणाहमि'ति अस्य विवरणम् । अनेनैव ग्रहाणां
योजनगतिसाम्यमपि सिद्धम् । 'दिव्येन नभःपरिधिमि'ति खशब्दविवरणम् ।
दिव्येन युगेन यावन्तं योजनात्मकं प्रदेशं ग्रहा गच्छन्ति, तावानेव नभः-
परिधिरपि । स्वकक्ष्यास्वेकस्मिन् युगे ग्रहो यावत्कृत्वो भ्रमति यावता दी-
र्घेण सूत्रेण स्वभ्रमणप्रदेशं, तावत्कृत्वः परिधेयं तावद्द्वैर्घ्यं सूत्रं नभोमण्डलं
ब्रह्माण्डकटाहसंस्पृष्टं प्रदेशं सकृत् परिधातुमलमित्यर्थः । 'समं भ्रमन्त' इति
अत्र हेतुः । योजनैर्मयिमानस्य भ्रमणस्य साम्यात् । तथापि कलादिभिर्मा-
यमानाया गतेरन्योन्यं वैपम्यं स्यादिति तत्कारणमाह —

“मण्डलमल्पमधस्तात् कालेनाल्पेन पूरयति चन्द्रः ।

उपरिष्ठात् सर्वेषां महच्च महता शनैश्चारी ॥

अल्पे हि मण्डलेऽल्पा महति महान्तश्च राशयो ज्ञेयाः ।

अंशाः कलास्तथैवं विभागतुल्याः स्वकक्ष्यासु ॥”

इति । चन्द्रस्तावदधस्ताद् वर्तमानं स्वभ्रमणमण्डलमन्येभ्योऽल्पमन्येषां
भ्रमणकालादल्पेनैव कालेन पूरयतीत्यन्येषां सर्वेषामन्तर्गतमेव तन्मण्डलम् ।
सर्वेषामुपरिष्ठात् पुनः शनैश्चरमण्डलमन्येभ्यो मण्डलेभ्यो महच्च शनैश्चारी
महता कालेनैव पूरयतीति । सप्तविंशत्या दिनैरेव चन्द्रः स्वमण्डलं
पूरयति । शनैश्चरः पुनः प्रायशस्त्रिंशता वर्षैरेव । अतस्तस्य शनैश्चरत्वम् ।
गतिः समानैव सर्वेषाम् । यथा योजनहरजादीनां लोके परिमाणं नियतम् ।
इतरथा व्यवहारासम्भवात् । तैर्हि भूप्रदेशाः शालादयश्च मीयन्ते । नैयम्भूताः
कलादयः । कलादीनां मापकानां पुनः कृत्स्नमण्डलेषु सङ्गयैव साम्यम् ।
अत एव मण्डलमहत्त्वानुरूपं कलादीनामपि महत्त्वं स्यात्, तदल्पत्ववशाद्-
ल्पत्वं चेत्याह — 'अल्पे हि मण्डलेऽल्पा' इति । तत्र हेतुः 'विभागतुल्याः स्व-
कक्ष्यास्वि'ति । स्वस्वमण्डलस्य द्वादशधा विभक्तस्य एकोऽंश एको राशिः,
तस्यैव त्रिंशांशो भागः, ततः षष्ट्यंशा एव पुनः कलाविकलातत्परादय-

श्वेति मण्डलमहत्त्वे तदवयवज्ञाना राश्यादीनामपि महत्त्व स्यात् । अत एव शनैश्वरस्य दिनभुक्ति कलात्मकेन मापकेन मीयमानत्वाद् द्विसहस्रा, चन्द्रस्य दशोनाष्टशती इत्येतावान् भेद । योजनात्मिका गतिरप्यानेतु शक्या । तस्या अप्येव नियमसद्धानादिति । ग्रहकक्ष्यानयन ताभिर्मध्यमानयन चाह भास्कर ।

“इन्द्रोर्गणा रत्नवियद्रसवृन्दनिष्ठा
व्योम्नो भवेयुरिह वृत्तसमानसहस्रा ।
इष्टग्रहस्य भगणेर्गगनस्य वृत्त
भङ्क्त्वाथ तस्य परिधिं लभते समन्तात् ॥”

इति । सप्तमाध्याये कक्ष्यानयन प्रदर्शितम्, प्रथमाध्याये पुनस्ताभिर्दिनयोज-
नैश्च मध्यमानयनमप्युक्तम् —

“अम्नरोरुपरिधिप्रिभाजितो मृदिनैर्दिवसयोजनानि ते ।
सहस्रण्य दिवसानथाहरेत् कक्ष्यया भगणराशयः स्वया ॥”

इति । यावन्तमाकाशप्रदेश ररेर्मयूरा अभिद्योतयन्ति, तावानिह प्रदेशो-
ऽम्बरशब्देनाभिधीयते । अन्यथा ह्ययुक्तमपरिमितत्वादाकाशस्य प्रमाणामि-
धानम् । स यदा मृदिनैर्बिभज्यते, तदा दिवसयोजनान्यत्राप्यन्ते । तैर्यात-
दिवसान् सहस्रण्य स्वया कक्ष्यया हरेत् । तदा भगणराशय स्यु । तत्तद्भ-
गणहरणानन्तरमेव राशीना बहुत्व, तत्र प्रागेक एव राशि, दिनयोज-
नभुक्तेरतीतदिवसाना च सर्वेषा साम्यात् । सर्वेषा साधारण एक एव
राशि । यद्वा भगणराशय भगणाश्च राशयश्च । तत्र राशिशब्दो भागादीना
मप्युपलक्षणार्थ । अयमर्थ — कक्ष्यया भगणा लभ्यन्ते । तच्छेषात् क-
क्ष्या(त् ?)द्वादशांशेन राशय, तच्छेषात् तन्निशांशेन भाग । एव तच्छे-
षात् तत्तत्पृष्ठशेन कलादयश्च लभ्यन्ते । तत्र चन्द्रकक्ष्यायामेव लिप्ता-
योजना निरवयवत्व, तल्लिप्तादशाशस्यैव योजनत्वाद्गीकारात् । सूर्यमि-
द्धान्ते पुनश्चन्द्रलिप्तापदशाशस्यैव योजनत्वाद्गीकार । अत एवोक्त
'तिप्याप्ता मानलिप्तिका' इति । चन्द्रकक्ष्यागताना योजनाना पददशहरणेन
तत्कलात्मक उक्त । एव तत्रोत्पत्त्यर्थयोजनसममर्क योजनमिति मान-
भेदात् सत्याभेदो न विरुध्यते । अत एव —

“योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानि तु ।”,

‘त्रिला भूव्यास’ इत्युभयत्रापि भूव्यासस्यैतावान् भेदः । ततः सूर्यसिद्धान्तोक्तव्यासात् त्र्यंशेनेन भाव्यमेतद्भूव्यासेन । ततो यदल्पत्वं षोडशयोजनैस्तावतैव वैषम्यं स्यादुभयोः, तद्योजनैः पञ्चविंशत्या च । तेन लम्बनलिप्तासु नवांशेन कलामात्रमेवान्तरं स्यात् । नतिलिप्तासु ततोऽप्यल्पमेव भारते वर्षे ।

“सार्धानि षट्सहस्राणि योजनानि विवस्वतः ।

विष्कम्भो मण्डलस्येन्दोः साशीतिस्तु चतुश्शती ॥”

‘अर्केन्द्रोर्ध्विजा गिण’ इत्यत्रापि नातीव वैषम्यं स्यात् । पञ्चदशाधिकं योजनशतमेव सूर्यव्यासेऽन्तरं, तेनापि कलामानमीपदधिकं कलार्धमेव । साशीतिस्तु चतुःशतीत्यत्रापि कलार्धेन न्यूनमार्यभटोक्तलिप्तामानं, सूर्यविम्बस्य कलार्धेनाधिक्यं च । अतस्तत्संयोगस्य तुल्यत्वादुभयत्रापि तुल्यमेव सम्पर्कार्धम् । तेन स्थित्यर्धादौ न विशेषः । समस्तग्रहणे मध्य(त)मस्के च महानेव भेदो दृश्यः, विम्बमानविश्लेषयोः कलाधिक्याद् भेदस्य । तत्र सूर्यविम्बस्य शतांशेऽपि दृश्ये महानेव रश्मिप्रसरः, किमुत त्रिंशांशस्य दृश्यत्वे । ततस्तन्मते समस्तग्रासेऽपि एतन्मते मध्यतम(स्)को रविर्दृश्यः, तन्मते मध्यतमस्कत्वे तु एतन्मते महान् परिधिभागो दृश्यः । स च सर्वैः प्रत्यक्षेण विस्पष्टमुपलब्धुं शक्यः । आर्यभटोऽप्यार्धरात्रिके सूर्यसिद्धान्तोक्तादप्यल्पमानं सूर्यविम्बमाहेति भास्करवचनादवगम्यते —

“अष्टिशतगुणा व्यासो योजनानां भुवो रवेः ।

राष्ट्राण्यङ्गानि शीतांशोः शून्यवस्वन्धयस्तथा ॥”

इति । तत्र भूचन्द्रौ सूर्यसिद्धान्तसर्मा । रविविष्कम्भस्तु सूर्यसिद्धान्तोक्तादपि न्यूनो विंशत्या योजनैः । तस्मादौदयिकादार्धरात्रिकयोजनानां पञ्चत्रिंशदुत्तरशतेन न्यूनो भानुविम्बः । चन्द्रव्यासस्तु सार्धसप्तयोजनाधिकः । अतो भटोक्ततस्नयोरुभयोर्विम्बमानभेदाज्जायमानो ग्रहणविशेषः पूर्वोक्तादपि महान् । तस्य समस्तग्रहणस्य मध्यतमस्कस्य च कादाचित्कत्वाद् मृतलेऽल्पप्रदेशसम्बन्धित्वाच्चैव विप्रतिपत्तिः संशयश्च युज्यते । तत् कतरस्य सांक्ष्म्यं कतरस्य वा स्थान्यमिति क्वचित् कदाचित् केन-

चित् शक्यं स्याद् ज्ञातुम् । दृष्टश्चास्माभिः समस्तग्रासः सूर्यस्य
'हंसो विहतंताप' इति शुगणे । 'ग्रासवृद्धचर्दितोऽर्क इति' शुगणे मध्यत-
मस्कं चाभूद् अनन्तक्षेत्रे । तत्रार्धरात्रिकोक्तानां स्थैर्यं चावगतम् । चन्द्र-
भगणयोरुभयत्रापि साम्याच्चन्द्रकक्ष्याया अनयोः सिद्धान्तयोर्न भेदः । आर्ध-
रात्रिकेऽपि सूर्यसिद्धान्तोक्तयोजनमानमेवाङ्गीकृतम् ।

“वेदाश्विरामगुणितान्ययुताहतानि

चन्द्रस्य शून्यरहितान्यथ मण्डलानि ।

स्वैः स्वैर्हतानि भगणैः क्रमशो ग्रहाणां

कक्ष्या भवन्ति खलु योजनमानदृष्ट्या ॥”

इति भास्करोक्तौ शून्यरहितानि एकशून्यस्थानवर्जितानि आकाशकक्ष्या ।
सिद्धान्तशेखरे पुनश्चन्द्रभगणस्य पदत्रिंशतोनत्वात् तद्वशोज्जायमानकक्ष्या-
भेदो महानैव, भूदिनस्य वर्षत्रयदिनोनत्वात् । तत्रापि दिनयोजनगतिः प्रा-
येण समानैव । शनिद्वुद्विध्व, शनेर्भुजगपदपञ्चेलन्यत्रापि । घमुजगयो-
श्चतुर्भिरेव भेदः । खिच्युभ वृहस्पतेः, खदस्राश्वीत्यत्र खदस्रभभेदश्चतु-
र्भिरेव । कुजभद्रलिङ्गुष्टु, दस्र अष्ट इति दस्रत्रिभयोर्मगणाष्टकमन्त-
रम् । चन्द्रोच्चज्जुषिध, शशाङ्कोच्चस्य रुद्राश्वीत्यत्रापि धरुद्रयोर्मगणाष्टकेन
भेदः । बुधसुगुशिघ्रन, बुधशीघ्रस्य शून्यर्तु इत्यत्रापि नशून्यर्तुभेदश्चत्वारिं-
शता भगणैः स्यात् । भृगुजपविखुष्टु, सितशीघ्रस्य पदसप्त इत्यत्र पदसप्त-
जपभेदो द्वादशभगणात्मकः । बुकिनच पातविलोमाः वामं पातस्या(र्क ? णं)-
वामि इत्यत्र अर्णवा(मि न) चसङ्ख्ययोर्भेदोऽष्टाभिरेव । परमापक्रमविश्वे-
पौस्त्यार्यभट्सूर्यसिद्धान्तयोः समा एव पठिताः —

“भापक्रमो ग्रहांशाः शशिविक्षेपोऽपमण्डलाज्जार्धम् ।

शनिगुरुकुजपकगार्धं भृगुबुधपस्चाङ्गुलो घहस्तो ना ॥”

“एवं त्रिघनरन्ध्रार्करसार्कार्का दशाहताः ।”

इति । परमापक्रमचापं चतुर्विंशतिभागात्मकं सर्वत्र समानमेव । सिद्धान्त-
शेखरादौ तु विक्षेपस्य भेदः पूर्वमेव दर्शितः । पातांशानां च प्रायशः सा-
म्यमेव स्यात् । ते सर्वे विंशत्या निःशेषं हन्तुं शक्याः । एवमेव गुञ्जालका-

दिभिरप्युक्ताः । अतस्तेषामपि स्थौल्यं सम्भवत्येव । मन्दोच्चांशाः पुनरार्ध-
रात्रिकौदयिकयोर्भिन्ना एव पठिताः । तत्र कुजस्याकेन भेदः औदयिका(दा)-
र्धरात्रिकस्यैव च न्यूनत्वम् । औदयिकान्नवांशाधिकतया मुञ्जालकादिभिरपि
पठिताः । सूर्यसिद्धान्ते ततोऽप्यंशत्रयाधिक्यं स्यात् । मुञ्जालकेनार्धरात्रि-
कार्यभटीयोक्ता एवान्येषां मन्दोच्चांशाः पठिताः । मन्दमन्दोच्चांशा औदयि-
कार्यभटीसिद्धान्ते ये पठिताः ततोऽशकचतुष्काधिक्यं स्यात् सिद्धान्त-
शेखरै, कल्पभगणेनानीयमानस्य राश्यष्टकत्वात् तस्य । परिध्यंशाः सर्वेऽप्य-
र्धपञ्चमापवर्तिता एवात्र पठिताः । ततस्तेषामपि स्थौल्यं सम्भवति । तत्र
सूर्याचन्द्रमसोर्नातीव स्थौल्यमिति तेनैव सन्तोष्यम् । तिथिनक्षत्रयोस्त-
त्सिद्धत्वादिति भावः ।

“शार्धानि मन्दवृत्तं शशिनश्छ ग-छ-घ-ढ-छ-झ-यधोक्तेभ्यः ।

झ-ण्डे-गल-इल-दुडे-तथा शनिगुरुकुजभृगुबुधोचशीघ्रेभ्यः ॥

मन्दात् छ- ख- द- ज- डा- वक्रिणां द्वितीये पदे चतुर्थे च ।

जा-ण-कृ-कूल-इनोच्चाच्छीघ्रात् ॥”

इति । सूर्यसिद्धान्तोक्ताः परिध्यः नार्धपञ्चमैरपवर्तयितुं शक्याः, सूर्येन्दो-
रपि पदवशाद् भिन्नाः ।

“रवेर्मन्दपरिध्यंशा मनवः शीतगो रदाः ।

युग्मान्ते विपमान्ते तु नखलिप्तोनितास्तयोः ॥

युग्मान्तेऽर्याद्रयः खामि(सू ?सु)र्राः सूर्या नवार्णवाः ।

ओजे ऋगा वसुयमा रदा रुद्रा गजाब्धयः ॥

कुजादीनां ततः शी(घ्रो ? घ्रा) युग्मान्तेऽर्यामिदस्रकाः ।

गुणामिचन्द्राः खागाश्च द्विरसाक्षीणि गोमयः ॥

ओजान्ते द्वित्रिकयमा द्विविधे यमपर्वताः ।

खर्तुदसा विपद्वेदाः शीघ्रकर्मणि कीर्तिताः ॥

ओजयुग्मान्तरगुणा भुजज्या त्रिज्ययोद्भृता ।

युग्मवृत्ते धनर्णं स्यादोजादूनाधिके स्फुटम् ॥”

१. 'यमये' क. पाठः. २. 'यम् । वि' रा. पाठः. ३. 'रे भ',
४. 'गल', ५. 'द'. ६. 'दो' क. पाठः.

इत्युभयेषां मध्ये कुजस्य युग्मान्तेऽर्थाद्रय इत्युक्तस्य दशार्धस्य च द्वाद-
शभिरंशैर्भेदः स्याद् यतो शार्धानि चतुर्दशकृत्वः कृतानि त्रिपष्टिः, अ-
र्थाद्रयश्च पञ्चसप्ततिः । ओजे द्यगा इत्युक्तस्य दशार्धस्य च नवभिरंशै-
र्भेदः । एवं सूर्यसिद्धान्तोक्तयोः ओजयुग्मपरिध्योरंशत्रयेणैव भेदः । आर्यभ-
टोक्तयोरष्टादशभिरंशैः । पदयोर्वंपरीत्यं च दृश्यते । सूर्यसिद्धान्ते ओजा-
न्तजस्य न्यूनत्वम्, अत्र त्वाधिक्यम् । एवमुच्चनीचवृत्तानां लिप्ताभेदाद्
योजनभेदश्च स्याद् इति सङ्ख्याभागस्य सर्वत्र व्याकुलतया परीक्ष्यत्वं
स्यात् । तत्परीक्षणं च गोलयुक्तिविद्धिरेव कार्यम् इति गणितगोलयुक्ति-
प्रदर्शनपरमेवेदं शास्त्रम् । अत एव सङ्ख्याभागस्य पृ(थक्कर)णमिति पाद-
त्रयोक्तगणितकालक्रियागोलन्यायैरेव ग्रहगतिनिर्णेतुं शक्या । जिष्णुनन्दन-
श्चैवमाह —

“गणितज्ञो गोलज्ञो गोलज्ञो ग्रहगतिं विजानाति ।

यो गणितगोलवाहो जानाति (ग्रह)गतिं स क(थम्) ॥”

इति । गोलस्य च क्षेत्रविशेषत्वादेव गणितगम्यत्वम् । तथाच श्रीपतिः—

“ग्रहनक्षत्रपरित्रीसंस्थानस्येह दर्शनोपायः ।

गोल इति कथ्यतेऽसौ क्षेत्रविशेषो गणितगम्यः ॥”

इति । तस्मान्मन्दशीघ्रवृत्तकक्ष्याप्रतिमण्डलानां स्वरूपं परस्परसम्बन्धश्च
ग्रहकक्ष्यादीनां क्रमश्च वायुकक्ष्यापेक्षया भगोलापयानप्रकारस्य विक्षेपप्रका-
रस्य तदवधेश्च कस्य च कयोः केषां वा चतुर्षु वृत्तेषु विक्षेप इत्यादिकं
सर्वं तत्तदपेक्षितक्षेत्रकल्पना च तद्युक्तयश्चैवेह प्रदर्श्या इति तत्प्रदर्शनमा-
रमते —

भानामधः शनैश्चरसुरगुरुभौमाक्रिशुक्रबुधचन्द्राः ।

तेषामधश्च भूमिर्मेघाभूता समध्यस्या ॥

इति । गोलस्वरूपं प्रायेणात्रैव परिसमाप्तम् । भुवः कक्ष्याएकस्य च क्र(म)-
प्रदर्शनेन क्रमविशिष्टस्य तत्त्वमुदायस्य श्रोतृबुद्धौ सतिवैशित्तत्वाद् भित्ति-
स्थानीयमेवैतत् । अतोऽन्यत् सर्वं चित्रस्थानीयमेव । कक्ष्याएकमध्यगत-
त्वात् भूमेस्तदपेक्षयाधोगतत्वम् इति तदवष्टम्भकत्वात् मेघास्थानीयाम् ।

नतु श्रीमद्भागवते ध्रुवस्यैव मेघास्थानीयत्वमुक्तम् । नैष दोषः । यतो
गोलाक्षमध्यप्रोता भूः, तदग्रप्रोते च ध्रुवतारे इति ध्रुवयोर्भुवश्च मेघास्थानी-
पत्वमस्त्येवेति भावः । ध्रुवद्वयसम्भवश्च ज्योतिःशास्त्रे सर्वत्रैव प्रदर्शितः ।
यथा सिद्धान्तशेखरे —

“ध्रुवद्वयीमध्यगतारकाश्रितं चलद् भचक्रं जलयन्त्रवत् सदा ।
विधिः ससर्जानलपौष्णमध्यगैर्ग्रहैः सहोपर्युपरि व्यवस्थितैः ॥”

इति । यथा भगणादिसंख्यासु मन्वन्तरयुगपरिमाणे च विप्रतिपत्तिः, न
तथा कक्ष्याक्रमादौ भूम्याद्याकारस्वभावयोश्च ज्योतिःशास्त्रकर्तृणां विप्रति-
पत्तिः । पुराणेष्वेव हि तत्र परस्परं विप्रतिपत्तिरित्यभिप्रेत्याह श्रीपतिः —

“आदर्शोदरसन्निभा भगवती विश्वम्भरा कीर्तिता
कैश्चित् कैश्चन कूर्मपृष्ठसदृशी कैश्चित् सरोजाकृतिः ।
अस्माकं तु कदम्बवृक्षकुसुमग्रन्थेः समा सम्मता
सर्वत्रासुमतां च येन निचिता तोयस्थलस्थायिनाम् ॥”

इति । ज्योतिःशास्त्रप्रतिपाद्यभूपरिमाणाकारादेः प्रत्यक्षानुमाना(र्थल ? र्थाप)-
त्यादिप्रमाणभूत्वात् पुराणानां तत्रदर्शनस्यान्यपरत्वादर्थवादत्वात् तत्र
तात्पर्याभावाच्चायं पक्ष एव साधीयानित्यभिप्रेत्याह स एव —

“चन्द्रादित्यग्रहणमुद्रयास्तौ युतिश्च ग्रहाणां
शृङ्गोन्नामस्तुहिनमहसश्चित्रकर्म प्रभायाः ।
एतैस्माद्बुद्धितपरिधेः पञ्चभिः प्रत्ययैश्च
प्रत्याख्याता बहुपरिधितानन्तता चैयमुर्व्याः ॥
धर्ता धरिण्या यदि हन्त मूर्त-
स्तस्यापरस्तस्य परस्ततोऽन्यः ।
एवं हि तेषामनवस्थितिः स्यात्
ततो हि कल्प्या भुव एव शक्तिः ॥
नमस्ययस्कान्तमहामर्षीनां
मघ्ये स्थितो लोहगुडो यथास्ते ।

आधारशून्योऽपि तथैव सर्वा-

धारो धरिभ्या ध्रुव एव गोलः ॥

उष्णत्वमर्कशिखिनोः शिशिरत्वमिन्दौ

काठिन्यमश्मनि नभस्वति चञ्चलत्वम् ।

नैसर्गिकी च पथसि द्रवता तथैव

निर्हेतुरेवमवनेः स्थितिरन्तरिक्षे ॥”

इति । कक्ष्याक्रमश्च सिद्धान्तेष्वेकधैव प्रदर्श्यते —

“शशिवुधसितार्ककुजगुरुशानिकक्ष्यावेष्टितो भकक्ष्यान्तः ।

भूगोलः सत्त्वानां शुभाशुभैः कर्मभिरुपात्तः ॥”

इति ॥ १२-१५ ॥

एतत्कक्ष्याक्रमानुसारेणैव हि कालहोरायाधिपत्यं च प्रक्षानामिति फलभागेऽपि क्रम-
भेदः फलति न केवलं गणितभाग एवास्योपयोग इत्याह —

सप्तैते होरेक्षाः शनैश्चराद्या यथाक्रमं शीघ्राः ।

शीघ्रक्रमाच्चतुर्था भवन्ति सूर्याद्याद् दिनपाः ॥ १६ ॥

इति । शीघ्रक्रमः कालहोरायामपि क्रमः । शीघ्रक्रमाच्चतुर्था एव
दिनपाः । तच्च कालहोरानुसारेणैव दिनाधिपत्यं, यतोऽहोरात्रे चतुर्विंशतिः
कालहोराः, तासु सप्तभिः क्षपितासु तिस्र एवावशिष्यन्ते, ततश्चतुर्विंशत्याः
परायाः परेद्युरादिभूताया आधिपत्यं शीघ्रक्रमाच्चतुर्थस्यैव हि युज्यत इति
आदिकालहोराधिपतेरेव दिनाधिपत्याच्चतुर्थ एव दिनाधिपतिः परेद्युः । एवं
मासाधिपत्यमपि वर्तमानसावनमासे य आद्यः कालहोराधिपः (तस्यैव) ।
एवमन्दाधिपतिश्च । अत एवाह सूर्यसिद्धान्ते —

“लब्धो न रात्रैरहिता लङ्कायाभावरसात्रिकः ।

सावनो द्युगणः सूर्याद् दिनमासान्द्रपास्ततः ॥

सप्तभिः क्षपितः शेषः सूर्याद्यो वासरेश्वरः ।

मासान्द्रदिनसंख्यासौ द्वित्रिणौ रूपसंयुतौ ॥

सप्तोद्भृतावशेषौ तु विज्ञेयौ मासवर्षयो ॥”

इति । एवमहर्गणानयनं ग्रहमध्यमानयनमपि कालहोरायाधिपत्यमपि प्रदर्शि-

तम् । कथं तदानयनमिह प्रदर्शितम् । अत्र न किञ्चिद् गणितकर्मोच्यमानमु-
 पलभ्यते । नैप दोषः । इच्छाफलप्रमाणानां प्रदर्शितत्वात् । गणितं सर्वं पुन-
 र्गणितपादप्रदर्शितमेवात्रातिदेश्यम् । अत्र पुनरितः पूर्वं सर्वं त्रैराशिकमात्रे-
 णैव सिद्धम् । स्फुटकर्मारभ्यैव व्यश्रचतुरश्रादिक्षेत्रकल्पना स्यात् । तस्मा-
 दिहोक्तमेवाहर्गणाद्यानयनम् । अतीतकालस्य त्रैविध्यात् त्रिविधं कृत्स्नं
 सावनेनैकीकृत्यातीतसावनदिनसङ्ख्यागणनमेवाहर्गणसम्बन्धि गणितकर्म ।
 तच्चैवं — पणमनूनां (वा? द्वा)सप्ततियुगानि षड्भिर्गुणयित्वा तत्रैव वै-
 वस्वतस्य मनोर्यातानि सप्तविंशतियुगानि च क्षिप्त्वा लब्धं नवेष्वब्धि-
 मितं युगदिव्याब्दैर्द्वादशसहस्रैरभ्यस्याष्टाविंशचतुर्युगे यातपादत्रयसम्बन्धि-
 दिव्याब्दसहस्रनवकं च संयोज्य षष्टिशतत्रयगुणनेन लब्धे द्वापरान्तयात-
 सौराब्दगणे पुनर्भटा(ब्दे? ब्द)षष्ट्यब्दपेष्टिं प्रक्षिप्य लब्धं कल्यब्दगणं
 तत्रैव योजयेत् । तदा कल्पादेः प्रभृति यातसौराब्दाः स्युः । तत्र सौराब्दा-
 वसानस्यानवगम्यत्वात् फाल्गुनान्तस्य चावगम्यत्वात् चैत्रादय एव वर्त-
 माने व(र्ष? पें) गता मासाश्च लोके प्रसिद्धा इत्यतीतकालस्य क्रियांश्चिद्
 भागश्चान्द्रतयैव ज्ञातः । वर्तमानमासेऽपि सावनस्यैव प्रसिद्धत्वात् तत्स-
 ङ्ख्यैव ज्ञातव्या । तिथीनां प्रतिपत्तिच्छेदौ नेदानीं ज्ञातुं शक्यौ, अहर्गण-
 मानीय तेनार्कचन्द्रोचमध्यमानि चानीय स्फुटीकरणादिकर्मक्रमेणैव तयोः
 करिष्यमाणत्वात् । तस्मात् सौरचान्द्रसावनात्मकतया त्रिविधस्यातीत-
 कालस्य यः सौरांशस्तस्य चान्द्रीकरणं प्रथमं कार्यं, पुनश्चान्द्रस्य सावनी-
 करणं चेति तदर्थं यातवर्षगणं द्वादशभिर्हत्वा मासीकृतं सौरमासगणं पृथग्
 विन्यस्य युगाधिमासैर्गुणयित्वा युगसौरमासैर्विभज्य लब्धानधिमासान्
 पृथक्स्थे प्रक्षिपेत् । तदा फाल्गुनमासाधिकार्थाश्चान्द्रमासाः स्युः । भानु-
 मध्यममण्डलपरिसमाप्तिसमये यातस्य चान्द्रमासस्याधिमासशेषादानेयस्य
 तत्र प्रक्षेपेणैवाखिलार्यो इच्छायाः फलं स्यात् । तेनापि न प्रयोजनं,
 यतः कदा पुनर्भानुमण्डलसमाप्तिरिति न ज्ञायत इति तत्संयोगाभावे
 चैत्रादितः प्रभृति तिथिनिनियोगः कार्यः स्यात् । यदा पुनर्वशास्त्र-
 मास आरभ्यः तदा भानोर्भेषान्तप्राप्तिपर्यन्तः सौरमासगणः स्थापनीय

इति चैत्रे मासे गते याताब्दमासेष्वेको योज्यः । तत्रापि ततः प्राग्यातामा-
वास्यान्तावधिका एव पूर्णाधिमासविनियोगे लभ्यन्ते । तत्र यदा पुनः
सन्देहः स्यात् तद्भानुमध्यमसंक्रमात् प्राग् यातेष्वमावास्यान्तेषु चरमः कः
तत्समीपवर्ती वा ततः प्राक्तनो वेति, तत्र यदाधिमासशेषस्य महत्त्व
तदा प्राक्तन एवेति ततःप्रभृति दिनविनियोगः कार्यः । यदा पुनरीधमासं-
शेषोऽल्प एव स्यात् तदा तत्समीपवर्त्यमावास्यान्तावधिकचान्द्रमास-
गणो लब्ध इति तदुपरितनदिनान्येव योज्यानीति सन्देहच्छेदः । ततः
प्रभृत्यैपमस्त्यामावास्यास्वेकहीना एव मासा योज्याः, एकस्य त्रैराशिका-
नीताधिमासेष्वन्तर्भावात् तद्योजनेनैव तस्यापि युक्तत्वात् । एवमधिमास-
युक्त्यां दिनीकृत्य वर्तमानमासगतयातदिनानि योजयित्वा पृथग् विन्यस्य
युगावमैर्हत्वा युगचान्द्रवासैर्विभज्य लब्धानवमान् पृथक्स्थेभ्यः शोधयेत् ।
तत्र शेषोऽहर्गणः । तत्रापि यस्मिन्नहन्यवमशेषस्याल्पीयस्त्वं तदा यात-
दिनान्येकाधिकानि योज्यानि, यातावमानां तद्दिन एकाधिकयात् पूर्वदिना-
वमात् । इतरथा तत्यागे उभयोर्दिनयोस्तुल्य एवाहर्गणः स्यात् । तत्र
युक्तं, प्रतिदिनमेकाधिकेन भाव्यत्वादहर्गणेन । तस्मात् तत्यागाय एकाधि-
कानि दिनानि योज्यानि । एवं सति प्रतिमासं मासगणस्य प्रतिदिनं दिन-
गणस्य च एकाधिकमेव स्यात्, न पुनर्निरन्तरयोस्तुल्यत्वं व्यधिकत्वं वा
स्यात् । एतदेवाहर्गणानयने निरूप्यम् । युगचान्द्रावमादिनानां स्थूलत्वं
वा स्यात् । सर्वथाप्यहर्गणस्य प्रतिदिनमेकाधिस्ये न कश्चिद् दोषः । एवमा-
नीतेऽहर्गणे गुर्वादिरेव वारो ज्ञेयः । ननु 'बुधाह्वचजाकोंदयाच लङ्काया-
मि'ति बुधवारादित्वमप्युक्तम् । तच्च बुधवारादित्वं न कल्प्यहर्गणस्य,
भारताद् गुरुदिवसादिति द्वापरान्तस्य गुरुदिवसस्योक्तेः कल्प्यहर्गणस्य शु-
क्रवारादित्वमेव युज्यते इति चेत् । बुधवारादित्वं वर्तमानचतुर्युगाहर्गण-
स्यैव तत्रोक्तम् । एवं सत्येव द्वापरचरमदिनस्य गुरुवारत्वमपि युज्यते ।
तद्यथा — 'युगमाने हते भेने'ति हरदत्तोक्तनीत्या युगभूदिनसद्वयेपुशैलां-
कयुगाहस्य सप्तहतावशिष्टं दिनचतुष्टयम् । तथा तत्यादभवानां रविभूयु-
गानां पञ्चशैलायुतमङ्ख्यानां सप्तावशेषस्य षट्कस्य चतुर्गुणेन वा चतुर्विं-
शतिस्तत्सप्तकशेषस्य त्रिकस्य युगाङ्घ्रिमभ्यान्धिनः पादत्रयभवत्याय त्रिगु-
णेन नव लब्धाः. तत्सप्तशशिष्टं द्वयं, तस्य द्वापरान्ते गुस्तारत्वं बुधप्रभृति

गणनयैव स्यात् । तस्मात् कृतादिदिन एव बुधस्य वारः । अनेनैव न्यायेन कल्पादेरतीतयुगगणस्य पादत्रयसहितस्य नवेष्वाब्धिमितस्य सप्तावशिष्टस्यै-
कत्वाद् गुर्वादिगणनयैव द्वापरान्तिमदिने गुरोराधिपत्यं सम्भवतीति गुरु-
वारादित्वमेव कल्पाद्यहर्गणस्य युज्यते । एतदहर्गणानयनं कर्मा(ब्धादि ?-
ब्दाधि)पावगमनान्तं सूर्यसिद्धान्ते विस्पष्टं प्रदर्शितं —

“पण्मनूनां च संपिण्ड्य कालं तत्सन्धिभिः सह ।
कल्पादिसन्धिना सार्धं वैवस्वतमनोस्तथा ॥
युगानां त्रिघनं यातं तथा कृतयुगं त्विदम् ।
प्रोज्झथ सृष्टेस्ततः कालं पूर्वोक्तं दिव्यसङ्ख्यया ॥
सूर्याब्दसङ्ख्यया ज्ञेयाः कृतस्यान्ते गता अमी ।
खचतुष्कयमाय्यग्निशरनन्दनिशाकराः ॥
अत ऊर्ध्वममी युक्ता गतकालाब्दसङ्ख्यया ।
मार्सीकृता युता मासैर्मधुशुक्लादिभिर्गतैः ॥
पृथक्स्थास्तेऽधिमासघ्नाः सूर्यमासविभाजिताः ।
लब्धाधिमासकैर्युक्ता दिनीकृत्य दिनान्विताः ॥
द्विष्टास्तिथिक्षयाभ्यस्ताश्चान्द्रवासरभाजिताः ।
लब्धेनरात्ररहिता लङ्कायामार्धरात्रिकः ॥
सावनो द्युगणः सूर्याद् दिनमासाब्दपास्ततः ।
सप्तभिः क्षपितः शेषः सूर्याद्यो वासरोश्वरः ॥
मासाब्ददिनसङ्ख्याप्तौ द्वित्रिध्नौ रूपसयुतौ ।
सप्तोद्धृतात्रशेषौ तु विज्ञेयौ मासवर्षौ ॥”

इति । अत्र पक्षेऽप्यार्धरात्रिक एवाहर्गणः । अत उक्तं वराहमिहिरेण वा-
(रं ? र)प्रवृत्तेर्निश्चयाभावं प्रतिपिपादयिषता —

“लङ्कार्धरात्रसमयाद् दिनप्रवृत्ति जगाद् आर्यभटः ।
भूयः स एव चाकौदयात् प्रभृत्याह लङ्कायाम् ॥”

इति । या पुनस्तदा स्वकीयेऽवन्तिविषयेऽस्तमयात् प्रभृति प्रसिद्धा वार-
प्रभृति ; तत्रापि नास्तवान्यं न च युक्तिः काचिदप्यस्ति ।

“स्फुटतिथिविच्छेदसमं युक्तमिदं प्राहुराचार्याः ॥”

इति तत्तत्सिद्धान्तेषु वारप्रवृत्तेः भगणादीनां च नानाप्रतिपादनेन नाप्रा-
माण्यं तेषामित्यस्यार्थस्याभिप्रायः । महतां परस्परविरुद्धस्याभिधानं न
दुष्टमित्यभिप्रेत्याह व्यासोऽपि—

“सर्वं न्याय्यं युक्तिमत्त्वाद् विदुषां किमशोभनम् ॥”

इति । एवमत्रापि तिथ्यादिप्रतिपत्तिच्छेदसंवादे सति न दोषः । संवादश्च
गणनस्य प्रकारभेदेऽपि फलमाम्यं स्यादिति स्वमनीषया कल्प्यमानानां
सङ्ख्याविशेषाणां मिथः संवाद एवान्नेपणीयः । उपेयस्यैव नियमः नो-
पायानाम् ।

“उपादेया न ये हेयास्तानुपायान् प्रचक्षते ।

उपायानां च नियमो नावश्यमप्रतिष्ठते ॥”

इत्युपायानामनियमः प्रकीर्णकेऽप्युक्तः । तस्माद् वारप्रवृत्तिभेदेऽपि ग्रहण-
ग्रहयोगादिषु द्वसंवादे सति न दोष इति वराहमिहिरस्याभिप्रायः । यहूनां
नानावारप्रवृत्त्यभिधानं वराहमिहिरेण वहीभिरार्याभिरुक्तम्. एकैव मन्दा-
क्रान्तया श्रीपतिनामाणि —

“केचिद् वारं सवितुरुदयादाहुरन्ये दिनार्थाद्

मानैरर्धास्तमयसमयाद्चिरे केचिदेवम् ।

वारस्यादिं यवननृपतिर्दिङ्मुहूर्तान्निशायां

लाटाचार्यः कथयति पुनश्चार्धरात्रे स्वतन्त्रे ॥”

इति । मध्यमानयनमपि वैराशिःसूत्रेणैव सिद्धम् । दुरवगाहतर्कानुग्राह्य-
त्वाभावाद् न वक्तव्यम् । तत्राहर्गणेन वा इष्टग्रहोदयैर्वा तत्तथातभगणेन
वा चान्द्रमौरादिष्वन्यतमेन मानेन वा तत्तन्नाडिकाभिर्वा कलाभिर्वा कर्तुं
शक्यं, सर्वेषां मिथो नियमसद्भावात्, प्रथमतो ज्ञातेन केनाचिदपि लिङ्ग-
भूतेनेतरेषामनुमेयत्वात् ॥ १६ ॥

अत्रापि विरम्भान्तरात् स्फुटदुष्प्रदर्शनपरम्भान्तरं व्याख्यायते —

कक्ष्याप्रतिमण्डलगा भ्रमन्ति मयं ग्रहाः स्वचारेण ।

मन्दोष्वादनूलोमं प्रतिलोमं चैव शीघ्रोच्चात् ॥ १७ ॥

कक्ष्यामण्डलतुल्यं स्वं स्वं अनियण्टलं भवत्येषाम् ।
 प्रतिमण्डलस्य मध्यं घनभूमध्यादतिक्रान्तम् ॥ १८ ॥
 प्रतिमण्डलभ्रूविवरं व्यासार्धं स्वोच्चनीचवृत्तस्थ ।
 वृत्तपरिधौ ग्रहास्ते मध्यमचारं भ्रमन्त्येव ॥ १९ ॥
 यः शीघ्रगतिः स्वोच्चात् प्रतिलोमगतिः स्ववृत्तकक्ष्या-
 [याम् ।
 अनुलोमगतिर्वृत्ते मन्दगतिर्यो ग्रहो भ्रमति ॥ २० ॥
 अनुलोमगानि मन्दाच्छीघ्रात् प्रतिलोमगानि वृत्तानि ।
 कक्ष्यामण्डललग्नस्ववृत्तमध्ये ग्रहो मध्यः ॥ २१ ॥

इति । तत्र पञ्चभिरार्यार्धैर्यथाप्राप्तस्य स्फुटकर्मण उपपत्तिं दर्शयति । इतरैः पञ्चभिः क्षेत्रकल्पनान्तरं प्रदर्शयते । चापीकरणादिना जायमानस्य स्थैर्यस्य परिहरणार्थं क्रियालाघवाय च तत्कल्पना । कक्ष्यायाः प्रतिमण्डलं कक्ष्याप्रतिमण्डलं तेन मार्गेण गच्छन्तीति कक्ष्याप्रतिमण्डलगाः । भ्रमन्ति वृत्ताकारेण पर्यटन्ति, नपुनर्भुव मेधीकृत्य प्राङ्मुखा गच्छन्ति । प्रत्यग्भ्रमणापेक्षयैव मेधीभूतत्वं भुवः, नपुना राश्यभिमुखचलनापेक्षया । स्वचारेण प्रतिमण्डलपरिमाणानुरूपं नानाभूतया त्रैराशिकानीतया स्वस्वमध्यगत्येति यावत् । किं पुनरुच्चसंज्ञं वस्तु, कथं वा तस्य स्फुटीकरण उपयोग इत्यत आह — मन्दोच्चादनुलोमं प्रतिलोमं चैव शीघ्रोच्चाद् इति । स्वैस्वप्रतिमण्डलावयवेषु यस्यांशस्य भुवोऽतिविप्रकृष्टत्वं स एव हि तस्योच्चप्रदेशः । तस्यापि न स्थिरत्वं सदा गच्छत्येवेति । यदा ग्रहमध्यमस्योच्चमध्यमस्य च राश्यादिसाम्यं तदा हि तयोयोगः । तत्र मन्दोच्च- (ग्रह)योयोगात् प्रभृति प्राग्दिश्येव ग्रहस्य विप्रकर्षः स्यात् । उभयोः प्राग्गतित्वेऽपि ग्रहस्य वेगाधिक्यात् क्रमेण विप्रकर्षं स्यात् तज्जीवानुरूपम् । उच्चनीचरेखाया ग्रहस्य च सा हि भुजाज्या । ग्रहोच्चनीचरेखयोः परमो विप्रकर्षश्चोच्चनीचोच्च राशित्रयान्तरिते ग्रहे स्याद्, इति द्वितीये पदे क्रमेण सन्निकर्षः, विप्रकर्षस्य पुनरुत्क्रमजन्यानुसारेण क्रमेण हासात् । स च विप्रकर्षो द्वितीयपदान्तनीचयोगे शून्यतां च प्राप्नुयात् । ततः प्रभृति

क्रमेण नीचरेखाया अन्यपार्श्वे विप्रकर्षः, यावत्तृतीयपदान्तं पुनरुत्क्रमेण हासात् । चतुर्थपदान्ते स्वोच्चमधिरोहति । ततः प्रागेव ग्रहस्य भगणपूर्तिः स्यात्, मन्दोच्चस्यापि गतिमत्त्वात् प्राग्गतित्वाच्च । शीघ्रोच्चात् पुनर्व्यत्ययेन । उच्चप्राप्त्यनन्तरम् उच्चस्य पृष्ठ एव ग्रहः, न पुनरग्रतः । यद्यपि मेपादिराश्यपेक्षया अनुलोममेव ग्रहो गच्छति, तथाप्युच्चाहितदृष्टेः प्रतिलोमं भ्रमतीति प्रतिभातोत्यर्थः । उभयमपि तुल्यं मण्डलं कक्ष्यामण्डलं प्रतिमण्डलं च । क्व पुनस्तयोरवस्थानमित्यत आह — 'प्रतिमण्डलस्य मध्यं घनभूमध्यादतिक्रान्तम्' इति । अत एव कक्ष्यामण्डलस्य मध्यं घनभूमध्य एवेत्युक्तं भवति । कियत् पुनः कक्ष्यामण्डलमध्यस्य प्रतिमण्डलमध्यस्य (च) विवरमित्याकाङ्क्षायामाह — 'प्रतिमण्डलभूविवरं व्यासार्धं स्वोच्चनीचवृत्तस्य' । स्वोच्चनीचवृत्तव्यासार्धमेव तयोर्विवरमित्येका विधा । कथं पुनरनया कल्पनया स्फुटकर्म स्फुरति । कक्ष्यामण्डलमध्यमेव भगोलमध्यस्थं न पुनः प्रतिमण्डलमध्यम् । प्रतिमण्डल एव ग्रहश्च भ्रमति । तद्भ्रमणमेव च भगणैस्त्रैराशिकेनानीयते । स्वोच्चनीचवृत्तपरिधौ प्रतिमण्डलस्य मध्यं वर्तते इत्येतच्च भूमध्यात् तद्व्यासार्धान्तरितत्वोक्तेरेव सिद्धम् । उच्चस्य गतिमत्त्वात् सर्वदैव तद्व्यासार्धान्तरितत्वाच्च भगोलमध्यसमाननामिकमुच्चनीचवृत्तं कल्पयितुं शक्यम् । गतिमत्त्वं च —

“गत्वांशकान् प्रथमपाताः ।

सवितुरर्मापां च तथा द्वा जखि सा ह्दा ह्यच खिच्य मन्दोच्चम् ॥”

इत्यत्र तथाग्रहणादेव सवितृताराग्रहाणां मन्दोच्चस्थापि सिद्धम् । शास्त्रान्तरे च भगणपाठात् तैरानीयमानत्वाच्च तेषां गतिः प्रसिद्धैव । तस्माद् गणितानीतं वा परीक्ष्य प्रदर्शितं वा तन्मन्दोच्चं कस्मिन् राशौ कतिथे त्रिंशांशे कलायां वा इति ज्ञाते सति तद्विशि (ल? प्र)तिमण्डलस्योच्चप्रदेशावस्थितेस्तन्मध्यस्यापि तत्सूत्रगतत्वात् तेन भुक्तं भगोलराश्यादिकमेव तदुच्चमित्यनगम्यते । तस्मात् प्रतिमण्डलवृत्तोच्चप्रदेशस्थे ग्रहे त्रैराशिकानीतो मध्यम एव स्फुटः । एवं मध्यमस्य नीचसाम्येऽपि । ताभ्यां विराश्यन्तरितत्वे पुनर्मध्यमस्फुटयोर्महान् भेदः स्यात् । भगोले यस्यां कलाया

स वर्तते सा मेपादेः प्रभृति यावत्तिथी तत्कलासम्बन्धि राश्यादिकं हि स्फुटमुच्यते । तदानीं ग्रहस्योच्चापेक्षया भगोलपार्श्वीदुच्चनीचवृत्तव्यासार्धेनोर्बगतत्वात् स्फुटस्योच्चरेखायाः प्रभृति राशित्रयं न पूर्णम् । ग्रहस्य ततस्तत्रासार्धान्तरितत्वाद् उच्चप्रदेशात् पार्श्व एव हि राशित्रयं पूर्यते । मध्यमस्य पूर्णं च राशित्रयम्, उच्चदेशात् प्रतिमण्डलोच्चनीचयोर्मध्यगतत्वात्तस्य । प्रतिमण्डलोच्चप्रदेशात् प्रभृति ग्रहाधिष्ठितप्रदेशस्य यत् पूर्णं राशि-
त्रयं तस्य राशित्रयस्योच्चस्य च योगस्तदानीं मध्यमः सङ्ख्यातः । ततोऽल्प-
मेव हि तदानीं स्फुटम् । भगोलगतोच्चरेखामार्गाद् ग्रहाधिष्ठितप्रदेशस्य राशित्रयान्यूनत्वादुच्चे तावदेव क्षेप्य स्फुटसिद्धयर्थं न राशित्रयम् । एव-
मन्यपार्श्वेऽपि मध्यमार्दुच्चासन्नत्वमेव स्फुटस्य । मध्यममेव च त्रैराशिकेना-
नीतं, तच्च प्रतिमण्डलगतम् । यतस्तत्रैव ग्रहो गच्छति, ततस्तस्य खल-
पङ्घनांशा यावन्तो ग्रहेण भुक्तास्तावत्य एव मध्यमकला । तत्रापि तुल्य-
परिमाणाभिरेव तत्कलाभिर्मध्यमं मेयं प्रतिमण्डलगतज्योतिश्चक्रकलाभिः,
तासां परिमाणसाम्याभावात् त्रैराशिकेनानेतुमशक्यत्वात् । तस्मात् प्रति-
मण्डलमध्यात् प्रभृति प्रवृत्तानामराणां विवरैस्तुल्यैरेव मीयमानग्रहगतिर्या-
सैव त्रैराशिकेनानेतुं शक्या । तस्मात् त्रैराशिकेनानीतं मध्यमं तैरेव प्रमितं,
यतः स्वस्वप्रतिमण्डले तुल्ययोजनगतयः सदैव अमन्ति । तस्मात् तस्यैव
त्रैराशिकेनानेतत्वाद् ग्रहभुक्तज्योतिश्चक्रकलानामवज्ञेयत्वम् । तज्ज्ञानाय
यत्नान्तरं कर्तव्यम् । तदेव प्रतिमण्डलस्फुटकमेत्युच्यते । तत्र प्रति-
मण्डलस्थग्रहस्य भगोलमध्यस्य च यद्विवरं स कर्णं । विवरं च प्रतिक्षणं
भिन्नम् । ग्रहस्योच्चप्राप्तौ महत् नीचप्राप्तौ चाल्पं, भगोलमध्यादुच्चनीच-
प्रदेशगतत्वान् तन्मध्यस्य । तत्सूत्रगो हि प्रतिमण्डलपरिधिभागः प्रति-
मण्डलेतरावयवेभ्यो भगोलमध्याद्विप्रकृष्टः, प्रतिमण्डलव्यासार्धादुच्चनीच-
व्यासार्धाधिकत्वात् तस्य । तस्मात् तदानीं त्रिज्यायामुच्चनीचवृत्तव्यासार्धं
क्षिप्तैव कर्णो ज्ञेयः । नीचस्थग्रहस्य भगोलमध्यस्य च विवरं प्रतिमण्ड-
लव्यासार्धाद् उच्चनीचव्यासार्धेनाल्पं, यतः प्रतिमण्डलमध्यात् नीचभागे
उच्चनीचवृत्तव्यासार्धान्तरे । भगोलमध्यात् तत्सूत्र एव हि प्रतिमण्डल-
व्यासार्धं च ग्रह इति तदानीं प्रतिमण्डलव्यासार्धात् परिधिव्यासार्धेनाल्पं

कर्णः । तेन त्रिज्यायास्तद्विशोधनेन तदानीं कर्ण आनेयः । तदन्तराले पुनः कर्णानयने तत्कर्णस्य भुजाकोट्यौ पृथग्ज्ञेये । तत्प्रदर्शनाय प्रतिमण्डलपरिधिस्थग्रहध्विभ्रघनमध्यात् सूत्रं प्रसार्योच्चादितरभागेऽपि तस्मिन्नेव तावत्यन्तरे घघ्नीयात् । तदर्धमुच्चनीचरेखाग्रहविप्रकर्षः । सैवार्धज्या भुजा । भगोलमध्याद् उच्चनीचस्पृग्व्यासार्धं यावत्यन्तरे तत्सूत्रबाहुज्ययोर्योगस्तावती कोटिः । तयोर्वर्गयोगमूल ग्रहभगोलमध्यान्तरं कर्णः । तत्कर्णतुल्यव्यासार्धवृत्तं तदानीं स्फुटकक्ष्या । तत्कलाभिर्मायमाना तद्भुजा कियतीति त्रैराशिकेन ज्ञात्वा तस्यां कर्णकलामिताया भुजायाश्चापीकरणेन कर्णमण्डलपरिधिस्थस्य कर्णमण्डलपरिध्युच्चनीचरेखायोगस्य चान्तरालगतं ज्योतिश्चक्रकलामितं चापं ज्ञात्वा उच्चे तच्चापयोगवियोगाभ्यामाद्यान्त्यपदयोः स्फुटं ज्ञेयम् । द्वितीयतृतीयपदयोर्नाशे तद्भुजाचापवियोगयोगाभ्याम् । कथं पुनस्तत् त्रैराशिकम् । कर्णवृत्तव्यासार्धगताभिः प्रतिमण्डलकलाभिर्वर्गमूलकर्मणानीतकर्णकलातुल्याभिः कर्णवृत्तव्यासार्ध एव स्ववृत्तकलास्त्रिज्यामिता लभ्यन्ते तदा उच्चनीचविवरभुजाज्यागताभिः प्रतिमण्डलकलाभिः कर्णकलाभिर्मायमाना सैव भुजा कियती स्याद् इति । सा भुजाज्या ज्योतिश्चक्रकलामिता लभ्यते । तस्याश्चापीकरणेन तदन्तरालचापमपि ज्योतिश्चक्रकलामितं ज्ञेयम् इति मन्दकर्मणि शीघ्रकर्मणि च समाना प्रतिमण्डलस्फुटोपपत्तिः । तत्र मन्दकर्मणि किर्यांश्चिद्विशेषः स्यात्, यतः 'कक्ष्यायां ग्रहवेग' इत्यादिनार्याधिने मन्दकर्णवृद्धिहासानुरूपमुच्चनीचवृत्तस्यापि महत्त्वमल्पत्वं च वक्ष्यते, ततो मन्दकर्णस्याविशेषः कार्यः । कर्णे ज्ञात एव उच्चनीचवृत्तव्यासार्धं ज्ञेयं, तस्मिन् ज्ञात एव कर्णं ज्ञेयं इतीतरेतराश्रयपरिहारायाविशेषणं क्रियते । प्रथमं स्फुटपरिधिनेच्छामूलेन व्यासार्धं फलं हत्वा चक्रार्धविभजेत्, तत्रोच्चनीचवृत्तव्यासार्धं लभ्यते । तद् ग्रहमयोच्चान्तरकोटिज्यायां संस्कृत्य तद्भुजाज्यावर्गयोगमूलीकृत्य ज्ञातेन कर्णेन पुनस्तदुच्चनीचव्यासार्धं हत्वा त्रिज्ययैव विभजेत् । तत्र लब्ध तदुच्चनीचवृत्तव्यासार्धं तस्यामेव कोटिज्यायां पूर्णम् संस्कृत्य कर्णमानीय तेनापि स्फुटपरिधिना पूर्णमानीतमेव तद्व्यासार्धं हत्वा त्रिज्ययैव विभज्य लभ्येनोच्चनीचव्यासार्धेनाप्येवमेव कर्णमानयद् यत्तद्

विशेषम् । भुजाज्यां व्यासार्धेन निहत्याविशिष्टकर्णेन हत्वाप्तं चापीकृत्योच्चै-
नीचे वा संस्कर्यात् । तत्संस्कृतमुच्चं नीचं वा स्फुटं स्यादिति क(र्ण? णी)-
विशेष एव मन्दस्फुटकर्मणि विशेषः । शीघ्रस्फुटकर्मणि सकृदेव कर्णः कार्यः ।
कदा पुनरन्यफलं कोटिज्यायां धनं कदा वा चर्णम् । मकरादावुच्चनीच-
वृत्तव्यासार्धस्य मध्यमोच्चान्तरकोट्याश्च योगः कोटिः, कर्क्यादौ च वि-
योगः । एषा तत्कर्णस्य कोटिः । केन्द्रभुजाज्यैव भुजज्येत्येतदुभयत्रापि स-
मानम् । तत्र यदा कोटिज्याया उच्चनीचवृत्तव्यासार्धं त्यज्यते तदैव स्फुट-
चापं नीचे संस्कार्यं, स्फुटस्य [तदानीमेव कर्क्यादिगतत्वमिते । अन्यथा
वियोगे योगे चोच्चं एव संस्कार्यम् । तत्परिलेखनमप्येवं — समायामवनौ
व्यासार्धतुल्येन कर्कटकेन वृत्तमालिस्य पूर्वापररेखां दक्षिणोत्तररेखां चालि-
स्य उच्चं राशिनवकमितं कल्पित्वा तत्केन्द्रादेव दक्षिणत उच्चनीच-
वृत्तव्यासार्धान्तरे विन्दुं कृत्वा तत्स्थेन व्यासार्धतुल्यविवरेण कर्कटेनापि वृत्त-
मालिखेत् । तत् प्रतिमण्डलम् । अन्यत् कक्ष्यामण्डलम् । प्रतिमण्डलेऽपि वर्ष-
पररेखां तद्दक्षिणपरिध्यन्तां दक्षिणोत्तररेखां च कुर्यात् । सैवात्रोच्चनीचरेखा ।
उचे चापान्तावस्थित एवं सर्वेषां मन्दस्फुटकर्मणि परिलेखनम् । तस्य तस्य
तात्कालिकपरिधिना नीतमेवात्रोच्चनीचवृत्तव्यासार्धं ग्राह्यमित्येव विशेषः ।
अन्यत् सर्वं सर्वसाधारणम् । तत्र प्रतिमण्डलगता भुजाज्या पूर्वमेव प्रद-
शिता । प्रतिमण्डलकेन्द्रात् तद्विप्रकर्षः कोटिः । मकरादा प्रातमण्डल-
केन्द्राद् ऊर्ध्वगतैव भुजाज्या । ततस्तदग्रा कोटिरप्यूर्ध्वगैव । कक्ष्यामण्डल-
केन्द्रस्य ग्रहस्य चान्तरं कर्णः । ततः कक्ष्यामण्डलकेन्द्रादेवं केन्द्रभुजाया
विप्रकर्ष एव कोटित्वेन ग्राह्यः । केन्द्रकोटिज्या च प्रतिमण्डलकेन्द्रादेवं
प्रवृत्ता । तत्र उभयोः केन्द्रयोरन्तरालं केन्द्रकोटिज्यायां संयोज्यम् । एवं
मकरादौ कर्णकोटिरानेया । केन्द्रे कर्क्यादिके पुनः केन्द्रभुजाज्यायाः प्रति-
मण्डलकेन्द्रादधोगतत्वात् केन्द्रकोटिज्या (त) प्रतिमण्डलकेन्द्रादेव प्रवृत्ता
तदग्रावाद्मुखी । तदपि केन्द्रयोरन्तरमन्यफलतुल्यमेवेत्यन्यफलात् को-
टिज्यां विशेष्य कक्ष्यामण्डलकेन्द्रात् प्रतिमण्डलगतायां भुजाया ऊर्ध्वतो

विप्रकर्षः शिष्यते । ततः स एव तदानीं कोटित्वेन ग्राह्यः । यदा पुनः कर्कर्यादिगा कोटिज्यान्त्यफलाधिका तदा तस्याः कोटिज्याया उच्चनीचव्यासार्धं त्यक्त्वा शिष्टं कक्ष्यामण्डलकेन्द्रात् तदधोगतभुजाया विप्रकर्षः । सैव तदानीं कोटिः । तदैव स्फुटस्य कर्कर्यादित्वमिति तदैव भुजाचापं नीचेऽत्र संस्कार्यम् । तत्रोच्चनीचवृत्तव्यासार्धाविशेषकर्मणि तत्तत्कर्णाहतात् तस्मात् त्रिज्यासं यत्त(दा ? त्) पूर्वप्रतिमण्डलं मार्जयित्वा तदानीं लब्धोच्चनीचवृत्तव्यासार्धान्तरे प्रतिमण्डलवृत्तमालिखेदिति प्रतिमण्डलवृत्तमप्यन्तेऽविशिष्टोच्चनीचवृत्तव्यासार्धान्तरे कक्ष्यामण्डलकेन्द्रादालिख्य स्थिरीकार्यम् । एवं छेद्यकेऽप्यविशेषणं कार्यम् । एव प्रतिमण्डलस्फुटकर्मणि परिलेखनम् । प्रतिमण्डलस्फुटकर्मणि क्रियमाणे सा यदा स्फुटभुजज्या त्रिज्यासन्ना चापभागमध्यगता च तदा तन्त्रकारोक्तप्रकारेण चापीकरणे जायमानशैल्यं भागादधिकं स्यात् । ततस्तत्र स्फुटस्य कलानां पृष्ठ्या सप्तत्यां वांन्तरं स्यादिति तत्परिहाराय क्रियालाघवाय च पूर्वशास्त्रोक्तं यत् स्फुटकर्म तत्प्रतिपादनं वृत्तपरिधावित्यादिभिः पञ्चाभिरार्याधिं क्रियते । ये प्रतिमण्डले भ्रमन्तो ग्रहाः ते स्वोच्चनीचवृत्तपरिधावेव पूर्वप्रदर्शितस्वोच्चनीचपरिवर्तैश्चैराशिकानीतमध्यमचारवशाद् भ्रमन्ति । तदा तस्योच्चनीचवृत्तस्य क् मध्यमित्यपेक्षायामाह—‘कक्ष्यामण्डललग्नः (स्ववृत्तमध्ये)ग्रहो मध्य इति’ । एतदुक्तं भवति । प्रतिमण्डले तत्केन्द्रप्रवृत्तासु कलासु यावतिथ्यां ग्रहो वर्तते कक्ष्यामण्डलेऽपि मेपादितस्तावतिथ्यां कलायां केन्द्रं कृत्वोच्चनीचवृत्तमालिखेत् । तदा प्रतिमण्डलस्यो ग्रहरतत्परिधिस्थो भवति । कुतः पुनः कक्ष्यामण्डलस्थग्रहमध्यप्रदेशे (शे ? श)केन्द्रकस्य प्रतिमण्डलवृत्तस्य च परिधिसंयोग एव स्फुटग्रहः सदैवावतिष्ठते । उच्चनीचवृत्तव्यासार्धाविप्रकृष्टत्वादेवोभयोः । यथा कक्ष्याप्रतिमण्डलमध्ययोर्दोच्चनीचवृत्तव्यासार्धाविप्रकृष्टत्वमन्योन्यमुच्चनीचदिग्गतत्वं च, एवमेवोभयोरपि मेपादितः प्रभृति तत्तदवयवानां तावद्विप्रकृष्टत्वं परस्परमुच्चनीचदिगाभिमुखत्वं च नियतमेव । अन्यथा वृत्तस्य शैथिल्यमेव जायेत । वृत्ताकारतया सन्निविष्टानामवयवानामन्तरसाम्याभावे समवृत्तत्वहानिर्वाविवरं वा जायेत । एतदुक्तं भवति—द्वयोर्वृत्तयोस्तुल्यपरिमाणयोरतुल्यपरि-

१. 'क्ष्या', २. 'धैस्वार्ति', ३. 'म् । एव प्र' क पा : ४ लस्य ३'
ख. पाठः.

माणयोर्वा परस्परमन्तःप्रवृत्तयोरुभयत्र परिवियोगः स्यात् । अत एव मत्स्या-
कारत्वं तस्य क्षेत्रस्य सिद्धम् । तत्रोभयोरपि तुल्यपरिमाणयोरन्योन्यावगाढ-
भागस्य ज्याशरधनुषां साम्यमेव स्यात् । अनुल्ययोस्तु जीवाया एवैकत्वात्
साम्यं, शरधनुषोरुभयत्र भिन्नपरिमाणत्वमेव स्यात् । तदेतद् 'प्रासोन' इत्ये-
तस्मिन् सूत्रे विस्पष्टं प्रदर्शितम् । एवं यौ द्वौ परिधिसंयोगौ तयोर्य उच्चनी-
चवृत्तकेन्द्रादुच्चदिग्गतस्तत्रैव सदा ग्रहो वर्तत इत्येतदस्मिन् क्षेत्रे विस्पष्टं
प्रदर्श्यम् । मनसैव वा प्रोक्तया युक्त्या निर्णयम् । तत्रोच्चनीचवृत्तस्य
कक्ष्यामण्डलाद् वहिर्गतो यो भागस्ततस्तद्गतविप्रकर्षः केन्द्रमुजानुसा-
र्येव । तत्प्रदेशापेक्षया ग्रहभ्रमणप्रकारमाह — यः शीघ्रगतिरित्यर्थेन । यो
ग्रहः स्वोच्चाच्छीघ्रगतिः सः स्ववृत्तकक्ष्यायां प्रतिलोमगतिः । ग्रहस्यो-
च्चात् शीघ्रगतित्वं पुनर्मन्दस्फुटकर्मण्येव । तरमान्मन्दोच्चनीचवृत्ते ग्रहस्य
भ्रमणं वामं, यतः प्राग्भ्रमणापेक्षया प्रातिलोम्यं गतेरतस्तत्र प्रत्यगेव
भ्रमति । एवं मन्दोच्चनीचवृत्ते प्रत्यग्भ्रमतां त्रिणां युगकालेन यावन्तः
परिवर्ताः स्युस्त एव 'स्वोच्चभ्रमणाः स्वभ्रमणविशेषिताः स्वोच्चनीचप-
रिवर्ताः' इति पूर्वं प्रदर्शिताः । 'अनुलोमगतेर्वृत्ते मन्दगतियों ग्रहो भ्रमति'
इत्येतच्छीघ्रस्फुटकर्मविषयम् । मन्दयुक्त्यनन्तरमेव शीघ्रस्फुटयुक्तिं प्रदर्श-
यिष्याम इत्येतदर्थं तदवसर एव व्याख्यायते । 'अनुलोमगानि मन्दाच्छी-
घ्रात् प्रतिलोमगानि वृत्तानि' इत्यनेनार्थेनोच्चापेक्षयोच्चनीचवृत्तभ्रमणप्रकार
उच्यते । मन्दान्मन्दोच्चाद् वृत्तानि उच्चनीचवृत्तानि स्वोच्चनीचवृत्तानि
अनुलोमगानि आनुलोम्येन गच्छन्ति । यदोच्चसूत्र एव मन्दोच्चनीचवृत्त-
केन्द्रमवतिष्ठते तत उत्तरक्षणे मन्दोच्चादीपत् प्राक् तत्केन्द्रं, मन्दोच्चाच्छी-
घ्रगतित्वाद् ग्रहस्य । एवमुत्तरक्षणेपु प्राक् प्राक् क्रमेण विप्रकृष्यते । तद्विप्रकर्ष
एव केन्द्रमुभयोरप्यानुलोम्येन भ्रमणात् । अस्मिन् पक्षे ग्रहगतिरेव उच्च-
नीचवृत्तगतेः, यतस्तत्केन्द्रे मध्यमग्रहः कल्प्यते । शीघ्रोच्चात् पुनः शीघ्रो-
च्चनीचवृत्तानि प्रातिलोमगानि स्वोच्चनीचवृत्तानि, शीघ्रोच्चापेक्षया ग्रहस्य
मन्दगतित्वात् । तथापि तद्विप्रकर्ष एव केन्द्रं, यत उभयोरपि प्रागेव भ्रम-
णम् । एवं यत् पक्षान्तरं तत्पारिलेखनं तद्युक्तयश्च प्रदर्श्यन्ते । अत्र प्रतिमण्डलं
लिस्यतां वा मा वा । उभयोः पक्षयोः फलभेदाभावं प्रदर्शयितुमेवात्र प्रति-

मण्डललेखनम् । फलसाम्ये प्रदर्शिते पुनः कक्ष्यामण्डलं स्वोच्चनीचमण्डलं चेति द्वयमेव लेख्यम् । तत्र पूर्ववत् कक्ष्यामण्डलं प्रतिमण्डलं चोच्चनीचरेखां च तत्प्रतियोगिव्यासंरेखे चोभयत्र विलेख्य यावत् पुनर्ग्रहमध्यमं कक्ष्यामण्डले मेपादितः प्रभृति तावति प्रदेशे स्वोच्चनीचवृत्तव्यासार्धतुल्येन कर्कटकेन स्वोच्चनीचवृत्तमालिखेत् । पुनः कक्ष्यामण्डलकेन्द्रात् प्रभृति तदुच्चनीचवृत्तकेन्द्रप्रापि उच्चनीचवृत्तापरपरिध्यन्त सूत्रं प्रसार्य रेखां कुर्यात् । सा मध्यमग्रहरेखा । कक्ष्यामण्डलकेन्द्रादेव प्रभृति प्रतिमण्डलपरिधिस्थग्रहविम्बधनमध्यान्तं सूत्रं प्रसार्य रेखां कुर्यात् । सा स्फुटग्रहरेखा । तदन्तरालमत्र त्रैराशिकेनानीय मध्यमग्रहे संस्कृत्य स्फुटग्रहो ज्ञेय इति तदन्तरालप्रदर्शनाय म(ध्ये ? ध्यमग्रह)रेखाप्रसृष्टोच्चनीचवृत्तपरिधिप्रदेशात् स्वोच्चनीचवृत्ते यावत्यन्तरे ग्रहस्तत्परिध्यपरभागेऽपि तावति प्रदेशे विन्दुं कृत्वा ग्रहधनमध्यतीन्द्रान्तरालप्रापि सूत्रं प्रसार्य रेखां कुर्यात् । तदर्थं भुजाफलज्या । सा यत्र मध्यमरेखां स्पृशति उच्चनीचकेन्द्रस्य तत्प्रदेशस्य चान्तरं कोटिः । मकरादौ कक्ष्यामण्डलाद् बहिरेव सा भुजज्येति कक्ष्यामण्डलाद् बहिर्गतैव सा कोटिरिति कक्ष्यामण्डलव्यासार्धे सा कोटिः क्षेप्या । तत्कर्णकोट्यवगमाय भुजाफलमेव तद्भुजा । तद्वर्त्ययोगमूल ग्रहकक्ष्यामण्डलकेन्द्रान्तरालात्मकः कर्णः । कर्त्यादौ पुनरुच्चनीचमण्डलगता भुजाज्या कक्ष्यामण्डलव्यासार्धाद्वादध एव मध्यमरेखां स्पृशति । तत्रापि कक्ष्यामण्डलपरिधिस्थोच्चनीचवृत्तकेन्द्रस्योच्चनीचवृत्तपरिधिस्थग्रहभुजायाश्च विवरमुच्चनीचवृत्तगता कोटिः । तदाप्युच्चनीचरेखायामुच्चनीचवृत्तस्थग्रहभुजास्पृष्टग्र(ह)स्य कक्ष्यामण्डलकेन्द्राद् यो विप्रकर्षः सैव कक्ष्यामध्यग्रहान्तरालकर्णस्य कोटिः । उच्चनीचवृत्तस्थभुजाफलमेव भुजा, तदग्रस्थत्वाद् ग्रहस्य । स पुनरविशेष्यः । तत्कर्णेन भुजाफल कोटिफलमुच्चनीचव्यासार्धतुल्यमन्त्यफलं च हत्वा त्रिज्यया हत्वा लब्धमेव तत् त्रयं ग्राह्यम् । तत पूर्वलिपितमुच्चनीचवृत्तं प्रतिमण्डलं च मार्जयित्वा कक्ष्यामण्डलकेन्द्रात् तदन्त्यफलान्तराले मध्य कृत्वोच्चनीचरेखायामेव प्रतिमण्डलमालिखेत् । उच्चनीचरेखा तत्परिध्युच्चप्राविणी कार्या । पुनः कक्ष्यामण्डलमध्यरेखायोगे पूर्वविन्दावेन मध्यं कृत्वा तदन्त्यफलतुल्येन कर्क-

टकेनोच्चनीचवृत्तमालिखेत् । तदापि तत्परिधिसंयोग एव ग्रहस्तिष्ठति । ततः प्रभृति उच्चनीचवृत्तकेन्द्रान्तं सूत्र प्रसार्य रेखां कुर्यात् । सा भुजा-
कोटिफलयोः कर्णः । तत्कर्णस्योच्चनीचरेखायाश्च विप्रकर्षस्तत्र सर्वत्र
समान एव । अतस्तत्रोच्चनीचदिगभिमुखत्वं मध्यरेखाया मध्यदिगभि-
मुख्य स्फुटरेखायाश्च स्फुटदिगभिमुख्यम् इत्येतासां तिसृणां भिन्ना एव
मार्गाः । यदा पुनर्ग्रहोच्चयोः साम्यं तदा तिस्रोऽप्येकीभूता एव । त-
थाहि—कक्ष्यामण्डलकेन्द्रात् प्रभृति प्रतिमण्डलोच्चप्रदेशप्रापिणी रेखोच्च-
रेखा, कक्ष्याकेन्द्रादेव प्रभृति नदितरभागे नीचादिगनुसारिणी कक्ष्यामण्ड-
लापरपरिधन्ता रेखा नीचरेखा, तद्वयमेकीकृतमुच्चनीचरेखोच्यते दक्षिणो-
त्तरा पूर्वापरेत्यादिवत् । यदा पुनः प्रतिमण्डले परिभ्रमन् स्फुटग्रहस्तदुच्च-
प्रदेशमारोहति तदा मध्यमग्रहोऽपि कक्ष्यामण्डले उच्चरेखाप्रदेशच्छिन्नं
प्रदेशं गच्छति । तदा तत्र केन्द्रं कृत्वा उच्चनीचवृत्तव्यासार्धेन वृत्तमा-
लिखेत् । तद्गतं ग्रहप्रापि व्यासार्धमुच्चरेखायामेव निमज्जति । कक्ष्या-
मण्डलान्मध्यमग्रहप्रापिणी स्फुटग्रहप्रापिणी चैकैव रेखा । तस्मादुच्चनीच-
रेखादिगनुसारिण्य एव मध्यमस्फुटोच्चनीचवृत्तव्यासार्धरेखास्तिस्रोऽपि ।
ततः प्रभृति क्रमेणोत्पद्यमानं विवरं मध्यमस्फुटसूत्रयोर्वर्धते । उच्चनीचरे-
खाया दिशोऽन्ये एव तयोर्दिशौ । सदाप्युच्चनीचरेखादिङ्मार्गमेव उच्च-
नीचवृत्ते ग्रहप्रापि व्यासार्धसूत्रम् । तत्र यदुक्तमनुलोमगानि मन्दादिति
मन्दोच्चनीचवृत्तभ्रमणं तत्प्रदर्शनार्थं त्रिज्यान्त्यफलयोगतुल्यां शलाकां
कृत्वान्त्यफलतुल्यव्यासार्धवलयं च वेणुवेत्रादिनां समवृत्तं निर्मापयेत् ।
तद्वलयं तच्छलाकाग्रेण संश्लेष्य तदितरदग्रं कक्ष्यामण्डलकेन्द्रस्थं कृत्वा
भ्रामयेत् । तदा भुजाकोटिकर्णक्षेत्रं प्रतिक्षणं विक्रियमाणं कात्स्न्येन दर्श्यम् ।
तत्रोच्चस्थे ग्रहे भुजाफलं न स्यात्, उच्चग्रहविप्रकर्षाभावात् । कोटि-
फलं च परिपूर्णम्, उच्चनीचवृत्तव्यासार्धमेव तदा तत्कोटिरिति । तदा
व्यासार्धान्त्यफलयोग एव कर्णश्च । तदाप्यन्त्यफलाविशेषणेन कर्णो-
ऽप्यविशेष्यः । प्रथमानीतमन्त्यफलं तत्तत्कर्णेन हत्वा व्यासार्धेन हत्वाप्तं
व्यासार्धं योजयित्वा प्रथममानीतमन्त्यफलं सदाप्यभिनुवेन कर्णफलेन हत्वा
व्यासार्धेन हत्वानीतमभिनवमन्त्यफलं पुनः पुनर्व्यासार्धं संयोजयेत् । तत्सं-

योग एव पुनः कर्णः । भुजाफलाभावाद् वर्गमूले च न कार्ये । एवमवि-
शिष्टः कलाकर्णो मध्यकलाप्रमित एव, स्फुटकलानां कर्णपरिमाणवन्नाना-
त्वात् । तामिर्नायमानः कर्णः सदापि त्रिज्यातुल्य एव स्यादिति कर्णस्य वृ-
द्धिहासौ न परिच्छेद्यौ । तत् कर्णमण्डलमेव तदानीं रवेः स्फुटकक्ष्याख्यम्
अगकममण्डलम् । अखिलमपि वृत्तं स्वकलाप्रमितं खखपद्मनतुल्यपरिधिकं
त्रिज्यातुल्यव्यासार्धं च । अन्यवृत्तगतया कलया मीयमानं न्यूनसङ्ख्यम-
धिकसङ्ख्यं च भवति । सदापि तुल्येनैव मापकेन मीयमानस्यैव वृद्धि-
हासादिकं ज्ञेयमिति कर्णो मध्यकक्ष्यामण्डलगताभिः कलाभिरेव मीयते,
प्रतिमण्डलकलाभिर्वा । वृत्तयोरुभयोस्तुल्यपरिमाणत्वात् तत्कला अप्यु-
भयस्तुल्यपरिमाणा एव । स्वस्वकेन्द्रप्रमृत्तत्वात् तासां कक्ष्यामण्डलमध्यो-
द्रतानां प्रतिमण्डले प्रत्यवयवं भेदः स्यात् । कक्ष्याकेन्द्रासन्नप्रदेशे प्रति-
मण्डलनीचे अल्पा एव, उच्चप्रदेशे च महत्यः । ताः स्फुटकलाः कक्ष्या-
मण्डले तुल्यपरिमाणा एव । कर्णमण्डलेऽपीतरेतरं तुल्या एव स्फुट-
कलाः । तासां पुनः कर्णमहत्त्वानुरूपं महत्त्वम्, अल्पत्वानुरूपमल्पत्वं च
स्याताम् । न पुनरितरेतरं भिन्नपरिमाणत्वं, सदापि मिथस्तुल्यपरिमाणा
एव । प्रतिमण्डलगतानां ज्योतिश्चक्रकलानां सदापीतरेतरं तुल्यपरिमाणत्व-
मेव । कक्ष्याप्रतिमण्डलपरिधिसंयोगात् कक्ष्यामण्डलान्तर्भागस्य बहिर्भागस्य
चाल्पपरिमाणत्वं महापरिमाणत्वं च क्रमेणैव स्यात् । नीचे पुनरितराभ्यो-
ऽल्पीयसी, उच्चेऽपीतराभ्यो महीयसी इति प्रतिदेशं नियमः स्यात् ।
(कालः कला)भेदेन भेद इति प्रतिमण्डलस्य कर्णमण्डलस्य च भेदः । एतत्
सर्वं स्वबुद्ध्या स्वातन्त्र्येणैवावधार्येयं स्फुटयुक्तिनिरूप्या । एवं ब्राम्यमाण-
मुच्चनीचवृत्तम् उच्चसमे ग्रहे प्रतिमण्डलान्तर्गतमेव कृतसंज्ञः, नीचसमे
बहिर्गतमेव, अन्तराले तु भागश एवान्तर्बहिश्च वर्तते । उच्चानीचाच्च
राशित्रयान्तरिते मध्यमे मध्यमस्फुटान्तरमुच्चनीचवृत्तव्यासार्धतुल्यं स्यात् ।
तच्च ज्यारूपम् । सा च ज्ञा कर्णवृत्तगता । अतस्तन्चापमेव मध्यमग्रहे मे
स्कार्यं, यतः कर्णमण्डले मध्यमस्फुटवृत्तयोरन्तरालं चापात्मकम् । कर्णं पुन-
स्तदानीं तत् कर्णवृत्तं, तत्कर्णभुजाकोटिक्षेत्रं च । उच्चे चापान्तरःस्ये ग्रहे च

१. 'नः पुनः वर्णम्'. २. 'कले च', ३. 'इमण्डलस्य' क. पाठः. ४. 'प्रदेशभिः',
५. 'न न मे' ग. पाठः.

ततो राशिनयान्तरे प्रतिमण्डले पूर्वापरव्यासाग्रयोर्मेपादौ पूर्वाग्रे ग्रहस्ति-
 ष्ठति, तुलादौ च पश्चिमाग्रे । तदा मध्यमग्रहः कक्ष्यामण्डलपूर्वापरव्या-
 साग्रयोरपि तथैव तिष्ठति । ततस्तदानीं कक्ष्यामण्डलपूर्वापरव्यासाग्रं
 केन्द्रं कृत्वा उच्चनीचवृत्तव्यासार्धेनेन वृत्तमालिखेत् । तस्मिन् कक्ष्या
 मण्डलपूर्वापरसूत्रानुसारिणी च पूर्वापररेखा, उच्चनीचरेखानुसारिणी च
 दक्षिणोत्तररेखा । तदक्षिणाग्रे ग्रहचिम्बं च वर्तते, कक्ष्यामण्डलाद् दक्षिणत
 एव प्रतिमण्डलस्य विप्रकृष्टत्वात् । तस्माच्चापान्तस्थ उच्चे उच्चनीच-
 वृत्तेऽपि याम्योत्तरव्यासदक्षिणाग्र एव सर्वदा स्फुटग्रहः स्यात् । तदा
 कक्ष्यामण्डलात् प्रतिमण्डलस्थग्रहप्रापिणः कर्णस्य तदुच्चनीचव्यासार्धमेव
 भुजा, यस्याग्रे ग्रहः । कक्ष्यामण्डलपूर्वापरव्यासार्धमेव कोटिः । तदा त्रि-
 ज्याया मनागधिकं स कर्णः । तत्कर्णतुल्येन व्यासार्धेनापि कक्ष्यामण्डल-
 मध्यमेन मध्यं कृत्वा कर्णवृत्तमालिखेत् । तत्रापि पूर्वापररेखां दक्षिणोत्त-
 ररेखा च लिखेत् । तत्र पूर्वव्यासाग्राद् दक्षिणतश्चोत्तरतश्च तुल्यान्त-
 राले उच्चनीचवृत्तग्रहोत्तव्यासाग्र तदितराग्र च स्पृशत । तत उच्च-
 नीचवृत्तव्यासस्तत्समस्तज्या । तदधर्मधज्या । तस्मात् स्फुटमध्यान्तरचाप-
 स्यात्तज्यव तदानीमुच्चनीचव्यासार्धम् । तत्र कर्णस्याविशेष्यत्वाद् अवि-
 शिष्टेनैवोच्चनीचव्यासार्धेनोच्चनीचवृत्तमालेस्यम् । अविशिष्टेन च कर्णेन
 कर्णवृत्तम् । अविशेषश्च भुजात्मकेन व्यासार्धेन तदानीं कार्यं, कोट्याः शू-
 न्यत्वात् । यद्योन्नप्राप्तो भुजाया अमानात् कोट्यात्मकेन व्यासार्धेन तद-
 विशेषणमुक्तम्, एवमिदानीमपि भुजातुल्यमप्यन्त्यफलं कर्णेन हत्वा त्रिज्यास
 भुजाफलं वर्गात्त्य व्यासार्धस्य कोट्यात्मकस्य वर्गे युक्त्वा मूर्त्ता-
 कुर्यात् । न कर्णः । तेन पुनर्भुजात्मकमेवान्त्यफलं हत्वा व्यासार्धेन हत्वाप्त
 वर्गात्त्य व्यासार्धमेव युक्त्वा पटीकृतः कर्णः । तेनापि प्रथममेवान्त्यफलं
 हत्वा त्रिज्यातान्त्यफलेन मुहुरपि कर्णमानयेत् । यदा पुनरानीचव्यासार्धं
 कर्णद्वयमप्यविशिष्टं स्यात्, त(दे?दै)स्फुटं तद् द्वयम् । एवमविशिष्टेन
 कर्णेन तुल्येन व्यासार्धेन कर्णवृत्तं लिखितम् । तत्र मध्यमस्फुटग्रहान्तर-
 चापम्यार्धज्या अविशिष्टेनोच्चनीचवृत्तव्यासार्धतुल्येन । तदानीं कक्ष्यामण्डल-
 लिप्ताभिः प्रमितेन सा मध्यमस्फुटग्रहान्तरज्या । सेव पुनः कर्णकलाप्रमिता

प्रथमानीतोच्चनीचव्यासार्धतुल्यैव । कथम् । एवं हि तत्र त्रैराशिक —
 कक्ष्यामण्डलकलाभिः कर्णतुल्याभिः कर्णवृत्तकला व्यासार्धतुल्या लभ्यन्ते,
 तदाविशिष्टोच्चनीचवृत्तव्यासार्धतुल्याभिः कलाभिः कियत्य इति । तद्विशिष्ट-
 मन्व्यफलं व्यासार्धेन हत्वा कर्णेन हर्तव्यम् । पूर्वं तु केवलमन्व्यफलमवि-
 शिष्टेन कर्णेन हत्वा व्यासार्धहतमेवाविशिष्टमन्व्यफलम् । तदेव पुनर्यामार्धेन
 हत्वा कर्णेन हतं पूर्वतुल्यमेव स्याद्, यत उभयोरंतराशिकरुक्रमणोर्यो वैपरीत्यं
 स्यात् । एतदुक्तं महाभास्करीयभाष्ये — 'कृतेऽपि पुनस्तावदेवे'ति । तस्मा-
 न्मन्दकर्मणि भुजाफलं न ऋणमाध्यम्, केवलमेव मन्व्यमे संस्कार्यम् । औघ्रे
 तु कर्णवृत्तस्य उच्चनीचवृत्तस्य वृद्धिहासाभावात् सकृदेव कर्णं कार्यः ।
 भुजाफलमपि व्यासार्धेन हत्वा कर्णेन हतमेव चापीकार्यम् । यदा पुनरु-
 च्चादंकराशयधिकं मन्व्यं तर्देक ए(क?व) गतिः केन्द्रम् । तदा प्रतिम-
 ण्डल उच्चरेखाभ्रात् प्रागेकराशयन्तरे ग्रहविम्बम् । कक्ष्यामण्डलेऽपि प्रागे-
 कराशयन्तरिते मध्यं कृत्वा स्योच्चनीचवृत्तव्यासार्धेन वृत्तमालिगेन् । कक्ष्या-
 मण्डलकेन्द्रात् पुनः प्रतिमण्डलस्वग्रहप्रापिणी रेखां कुर्यान् । सा स्फुटरेखा ।
 तस्यां सर्वत्रैकेव ज्योतिश्चक्रकला, कक्ष्यामण्डलकेन्द्रादेव प्रवृत्तत्वात्
 तस्याः । भगोलमध्यमेव हि कक्ष्यामण्डलमन्व्यम् । एव कक्ष्यामण्डलकेन्द्रा-
 देव प्रवृत्ता तदुच्चनीचकेन्द्रानुसारिणी उच्चनीचवृत्तापरपग्धिन्ता या रेखा
 सा मध्यरेखा । तापि सर्वत्रैकेव ज्योतिश्चक्रकला, भगोलमन्व्यप्रवृत्तत्वादेव ।
 तत्र कक्ष्यामण्डले केन्द्रभुजाज्या च लेख्या । उच्चग्रदेशानुभयत एकराशय-
 न्तरितप्रदेशाभयायां रेखां लिखत् । तदर्धमष्टमी ज्या । सैव तदानीं केन्द्र-
 भुजाज्या । सा च प्रतिमण्डलरूपाभिस्तुल्यरूपाभिः प्रमितेव । नैव भगोल-
 कलाप्रतिना । कक्ष्यामण्डलेऽप्युच्चग्रदेशमभिना राशिद्वयमन्व्यज्या व्यासा-

फलम् । तत्रापि तच्छरोनं व्यासार्धं कोटिफलम् । तच्च कक्ष्यापरिधेरुपर्यधो वा यावदन्तरे भुजाफलज्या तावदेव कोटिफलमपि । ते(न?) पुनरन्याभ्यां केन्द्रभुजाकोटिभ्यां व्यासार्धेन च उच्चनीचवृत्तव्यासार्धात् त्रैराशिकेनानीयेते । यद्वोच्चनीचवृत्तपरिधिना पष्टिशतत्रयभागपरिधिना च । उच्चनीचवृत्तगतस्यैतस्य व्यथ्रस्य कक्ष्याप्रतिमण्डलगतयोर्भहतोश्चाकारसाम्यात् त्रैराशिकयोग्यत्वम् । आकारसाम्यं च भुजाकोटिचापयोर्वृत्तांशसाम्यादेव सिद्धम् । अत्र हि त्रिष्वपि वृत्तेषु स्वपरिधिद्वादशांश एव भुजाचापं, तद्विगुणं कोटिचापमित्याकारसाम्यं त्रयाणाम् । कथमिहोच्चनीचवृत्तोपरिभागात् मध्यरेखाग्रच्छिन्नात् प्रभृति ग्रहघनमध्यान्तस्य परिधिभागस्येतरयोश्चोच्चप्रदेशात् प्रभृति मध्यमस्फुटग्रहावधिकस्य स्वस्ववृत्तापेक्षया समांशत्वम् । तत्रायं वृत्तगतो न्यायः प्रथममवगन्तव्यः । कर्णात्मकस्य व्यासार्धसूत्रस्य शरानुसारिणश्चाग्रद्वयान्तरालं हि तदर्धज्याचापम् । तत्र तयोर्व्यासार्धयोश्चापमध्याग्रयोश्च व्यत्ययेऽपि तुल्ये एव भुजाकोट्यौ । कथं तयोर्व्यत्यासैः । पूर्वं यत्र ज्याग्रं परिधौ स्पृशति तत्र चापमध्यं कल्पयित्वा यत्र च पूर्वशरः स्पृशति तत्र जीवाया अग्रं च य(था? दा) स्यात्, तदा पूर्वं यच्छरानुसारिव्यासार्धं तदेवेदानीं कर्णत्वमापन्नं, यत् पूर्वं कर्णात्मकं तदिदानीं शरानुसारि च । तत्र शरावशिष्टभाग एव कोटिः । एवमुभयोरपि कल्पनयोस्तुल्याकारमेव तत् व्यथ्रम् । एवमत्रापि कक्ष्यामण्डले यत्र मध्यरेखासंयोग(त? स्त)त्प्रभृत्सुच्चरेखायोगाग्रा या जीवा सापि केन्द्रभुजाज्यैव । तत्कोटिस्तदानीं मध्यमग्रहरेखागता । कर्गश्चोच्चनीचरेखागतः । एवं तदेव क्षेत्रं प्रतिमण्डलेऽपि तादृशमेव । एवमुच्चनीचवृत्तेऽपि यस्य व्यासार्धस्याग्रे ग्रहस्तद्व्यासार्धमुच्चनीचरेखानुसार्येव । तस्य कर्णत्वेऽन्यत्राप्युच्चनीचरेखानुसारिणौ यौ कर्णौ ताभ्यां समदिक्त्वमस्यापि स्यात् । या पुनः कक्ष्यामण्डलकेन्द्रात् प्रवृत्ता उच्चनीचवृत्तमध्यगामिनी मध्यमग्रहरेखा तस्यामुच्चनीचवृत्तकेन्द्रस्य तद्गतभुजाफलस्य च यद्विवरं तत् कोटिफलम् । सा च तद्वृत्ते कोटिः । कक्ष्यामण्डलेऽपि तद्गता कोटिः । एवं केन्द्रोच्चान्तगलकर्णस्य या पुनस्तद्भुजा कक्ष्यामण्डलस्थमध्यग्रहात्

१ 'चन्या', २. 'गः। व', ३. 'नं पूं क. पाठः. ४. 'चरे' ग पाठः.
५. 'गतम्', ६ 'लम्' क. पाठः.

प्रभृति तदुच्चाग्रान्ता जीवैव सा । तथा समानदिक्चोच्चनीचवृत्तगता भुजापि । यस्या भुजाफलसंज्ञा । तत्रैकस्यां ग्रहमध्यमरेखायामेव प्रदेशभेद एव महती कोटिश्चाल्या च । कक्ष्यामण्डलकेन्द्रात् प्रभृति यद् व्यासार्धं मध्यमग्रहान्तं (तस्यां ? स्मिन्) तच्छररहि(ते ? तो) योऽधःखण्डः सोऽएव महती कोटिः । तस्यां रेखायां य. कक्ष्यामण्डलाद् चर्हिगतो भागस्तस्मिन्नुच्चनीचवृत्तभुजाफलशरोनो दक्षिणोत्तरायतस्योच्चव्यासार्धस्य ग्रहस्पृष्टाग्रस्य कोटिः । तस्माद् ऋज्व्यामेकस्यामेव रेखायां द्वावेव खण्डौ कक्ष्यामण्डले उच्चनीचवृत्ते च कोट्याः । तस्मात् तयोरेकदिग्भ्राम्गगतत्वं विस्पष्टमेव । कर्णोऽप्युभयत्र दक्षिणोत्तरायत एव । उच्चस्य चापान्तास्थितिकल्पनायां ततः प्रागेकराश्यन्तरे ग्रहे च यदेतद् भुजाकोटिकर्णक्षेत्रं प्रदर्शितम्, एवमेव सर्वदाप्युच्चे चापान्तस्थे कर्णत्रयस्य दक्षिणोत्तरायतत्वं, तत्कोटीनां मध्यमरेखादिगनुसारित्वं च । तासु द्वे मध्यमरेखायामेवावस्थिते । इतरा च प्रतिमण्डलकेन्द्रात् प्रभृति ग्रहान्तपरिध्यन्ते यद् व्यासार्धं तस्यैकदेश एव । तत्रापि कोटिर्ग्रहात् प्रभृत्युच्चाग्रजीवायाः शरोणोन्व्यासार्धमेव । सा च मध्यरेखादिगनुसारिण्येव । प्रतिमण्डलकेन्द्रात् प्रभृति ग्रहविम्बान्तस्य व्यासार्धस्य स्फुटरेखात्वाभावादेवैतद् युज्यते । स्फुटरेखा हि कक्ष्यामण्डलकेन्द्रादेव प्रवृत्ता ग्रहावगाहिनी । प्रतिमण्डलकेन्द्रात् प्रवृत्तायाः स्फुटग्रहावगाहिन्याः कक्ष्यामण्डलकेन्द्रात् प्रवृत्ताया मध्यमरेखायाश्चान्तरालं सर्वत्र तुल्यमेवेत्युभयोरेकदिग्भ्राम्गगतत्वं, स्फुटरेखायास्तदुभयाग्रस्पृष्टत्वात् तत्कर्णत्वं च युज्यत एव । ततः केन्द्रभुजाकोटिभ्यां कोटिभुजाफलगतत्वं एवं त्रैशिकं — यदि पृष्ठधिक-शत्रयभागपरिधौ केन्द्रभुजाज्यैव भुजा, तदा सार्धत्रयोदशभागमिते खे-रुच्चनीचवृत्ते कियती भुजेति खोच्चनीचवृत्तगतभुजाफलज्या लभ्यते । सर्व कर्णवृत्तऽपि मध्यमस्पृष्टान्तरज्या । कोटिफलस्याप्येवमेव त्रैशिकं — यदि पाण्डितनयभाग इयती कोटिस्तदा सार्धत्रयोदशभागे कियती कोटिः (इति) फलं लभ्यते । प्राग्देव भुजाफलस्यापि कर्णसाध्यरागानः कर्णानुरूप-वृत्तहासनिमित्तः । कथं पुनरुच्चनीचवृत्तगतं भुजाफलं कर्णमण्डलपरिधेरु-देशज्या च स्यात् । तत्र तत्कर्णवृत्ते द्रष्टव्यम् । कर्णवृत्तेऽपि मध्यमरेखा स्फु-टरेखा च यत्र स्पृशति तदन्तरात्तदा त्रिंशत् एव स्फुटमध्यमान्त(र)म् ।

मध्यमगुणाच्छून्यभूता(त्) त्रिसप्तत्या हतादशीत्या लब्धः स्फुटभुजागुणः
 शून्यात्मकः । ततस्तयोः स्फुटस्य त्रिसप्ततिसङ्ख्यत्वे मध्यमगुणस्याशीतिसं-
 ख्यत्व स्यात् । तेनाशीतिसङ्ख्यया मध्यमभुज(ज्य ? ज्यया) त्रिज्यां हत्वा
 स्फुटभुजज्यया त्रिसप्तत्या हत्वा हि कर्णः । नीचसाम्ये तु अशीतैव त्रिज्यां
 हत्वा सप्ताशीत्या हत्वा लब्धं कर्णः । एवंविधं शून्यपरिकर्म ग्रहगणितेषु बहु-
 रूपयोगि । अत उक्तम् — अस्य गणितस्य ग्रहगणिते महानुपयोग इति,

“पञ्चदशैरार्षेण पैलभासेन संस्कृतात् ।

आद्याच्चरगुणादह्ना दिग्गूनेन दिनार्धभा ॥”

इति वदतो मुञ्जालकस्यापि । एतादृश्यव्याप्तिनिर्क्षदेशगोद्भाष्या शून्यप-
 रिकर्मानभिज्ञैः । अलमतिविस्तरेण, प्रकृतमनुसरामः । मया गुरुकुले वसता
 वाल्ये एव माधवोक्तं दोःकोटिफलसाधनं कर्णविषय(स्सतु ? न्तत्) कर्मोप-
 पाद्य रवीन्द्रोः स्फुटेन मध्यमानयनमभ्यार्यभटपक्षेऽविशेषं विनोपपादितं .
 तत्रान्तर्भूतं कर्णानयनसकृत्कर्मान्तरमपि । निबद्धं च तत् तदैवास्मद्गुरुभिः
 पञ्चभिरुपजातिभिः —

“अर्कस्फुटेना(न)यनं प्रकुर्यात् स्वमध्यमस्यात्र वितुङ्गभानोः ।

भुजागुणं कोटिगुणं च कृत्वा मृगादिकेन्द्रेऽन्त्यफलाख्यकोट्योः ॥

भेदः कुलीरादिगते तु योगस्तद्वर्गयुक्ताद् भुजवर्गतो यत् ।

पदं विपर्यासकृतः स कर्णरिज्या(कृ)तेस्तद्विहतस्तु कर्णः ॥

तेनाहतामुच्चविहीनभानोर्जीवां भजेभ्यासदलेन लब्धम् ।

स्वोच्चे क्षिपेचापि तमाद्यपादे चक्रार्धतः शुद्धमपि द्वितीये ॥

चक्रार्धयुक्तं तु तृतीयपादे संशोधितं मण्डलतश्चतुर्थे ।

एवं कृतः सूक्ष्मतरस्तु मध्य. पूर्व पद यावदिहाधिकं स्यात् ॥

अ(न्या ?)न्त्यात् फलात् कोटिगुणश्चतु(र्थ ? थं) त्वारभ्यते यद्यधि-
 [कात्र कोटिः ।

मर्गेन विष्कम्भदलं श्रुतौ वा व्यामार्धके स्याद् विपर्यासकर्णः ॥”

अत्र प्रतिमण्डलगतं व्यामार्धं विपर्यासकर्मणानीयते । अत्रिमण्डलकर्मोक्तं वा-
 स्यापि युक्तिः. तद्विपर्यासदभ्य । स्फुटे(न) मध्यमानयनं सकृत्कर्मान्या-
 दृशं माधवोक्तमपि श्रुतम् —

“अर्केन्द्रो, स्फुट(ते ? तो) मृदूचरहिताद् दो कोटिजाते फले

नीत्वा कर्कमृगादितो विनिमयेनानीय कर्ण मकृत ।

त्रिज्यादो, फलघातत श्रुतिहत चापीकृत तत् स्फुटे

केन्द्रे भेपतुलादिके धनमृण तन्मध्यससिद्वये ॥”

इति । अत्रापि प्रतिमण्डल व्यासार्धमेव कर्णवृत्तकलाप्रमित मृगकन्यादितो विनिमयेन कोटिफल व्यासार्धे सस्कृत्य तस्य स्फुटभुजाफलस्य च वर्गयोग मूलीकृत्य कर्णवेदेनानीयते । उच्चोत्तस्फुटदो फलस्य भुजात्वात् । तत्कोटि-फलसस्कृतस्फुटकक्ष्याव्यासार्धस्य कोटित्व च प्रतिमण्डलव्यासार्धस्य कर्णत्व च युज्यते एव कल्पयितुम् । कथम् । कक्ष्यामण्डलकेन्द्रात् प्रभृति प्रति मण्डलस्यग्रहनिम्नमध्यान्त हि स्फुटकक्ष्याव्यासार्धम् । कर्णमण्डलगतस्फुट सूत्रोच्चनीचरेखान्तरालज्या च स्फुटभुजाज्या । सा चात्रोच्चनीचरेखाया स्फुटग्रहात् प्रवृत्ता कल्प्यते । तत् स्फुटसूत्रमेवास्य पदादिगत व्यासार्धम् । उच्चनीचरेखाभाग एव कर्ण () । कक्ष्यामण्डलमध्यस्थोच्चनीचवृत्तेऽपि भुजा-फलम् उच्चनीचरेखाग्रसृष्टम् । कोटिफल च तत्केन्द्रान्तराल स्फुटसूत्रगतम् । मकरादौ तदून व्यासार्धे कोटि । भुजाफल च भुजा । ततस्तद्वर्गयोगमूल कर्ण । तस्य भुजासृष्टाग्रस्य उच्चरेखामन्दपरिधिस्थयोगगतवादेन प्रतिमण्डलनाभिगतत्वम्, इतराग्रस्य ग्रहादधिकत्वादेव प्रतिमण्डलपरिच्यन्तत्व च सिद्धम् । तच्च त्रिज्यासाम्याभावाच्च कर्णमण्डलाप्रमितत्वादेन युज्यते । मकरादौ कर्णकलाना महत्त्वाद् अस्याल्पसङ्ख्यत्व, कन्यादा तासामल्पत्वाद् अस्य त्रिज्यातोऽधिकसङ्ख्यत्व च स्यात् । तदानीं कोटिफलस्य स्फुटसूत्रव्यासे ग्रहरहितार्धगतत्वात् क्षेप्यता । भुजाकोटिफलयो कन्यादा ग्रहोपरिभागगतत्व च प्रतिमण्डलकेन्द्रावधिकत्वाय कर्णस्य । उच्चनीचवृ-त्तोच्चभाग एव हि सदा प्रतिमण्डलकेन्द्रद् । अतो मकरादा ग्रहसृष्ट्यासार्धे कोटिफलोनमेव कोटि(.), तद्भागगतत्वात् भुजाफलस्य । कन्यादा ग्रहसृ-ष्ट्यासार्धाद् बहिर्गतत्वात् कोटिफल योज्यम् । एवमानीतस्य कर्णम्यात्र हा-कत्व मध्यकक्ष्याव्यासार्धत्वात्, गुणकारत्व च व्यासार्धस्य कर्णम्या त्रिपत्वात् तस्य । तदुक्त—“त्रिज्यादो फलघातत श्रुतिहत चापीकृतम्” इति । कीद

१. कोटिफल 'जा' व पाठ २. त कक्ष्यामृगादि रा पाठ ३. कोटिफल क
४. 'कन्या' व पाठ ५. इत्यादि रा. पाठ ॥

शीहोपपत्तिः । मन्दस्फुटीकरणविपरीतकर्मैवात्र क्रियते । तथाहि— स्फुटीकरणे प्रथमं मध्यमं विन्यस्य मृदूच्चं विशोध्य भुजागुणं गृहीत्वाकेंन्द्रोत्थिकेण सप्तकेन च हत्वाशीत्या लब्धं केन्द्रे मेपादिके मध्यमऋणं, तुलादिके धनं च कृत्वा स्फुटमवगम्यते । अत्र तु मध्यमस्य साध्यत्वात् स्फुटोच्चयोर्मन्दवृत्तस्य च ज्ञातत्वात् प्रथमं स्फुटान्मन्दोच्चं विशोध्यानीतं भुजागुणं कर्णस्थानीयेन व्यासार्धेन हत्वा त्रिज्यास्थानीयेन विपरीतकर्णेन हत्वाप्तं मध्यमोच्चान्तरदोर्गुणं प्राग्बदेव स्वपरिधिना हत्वाशीत्या लब्धमुच्चोन्स्फुटे मेपादिके केवले स्फुटे धनं, तुलादिके ऋणं च कृत्वा मध्यमं साध्यत इति । नन्वत्र स्फुटकेन्द्रज्यया मध्यकेन्द्रज्यानयनं नोक्तम् । नैष दोषः । यद्यत्र न स्फुटभुजाया मध्यमभुजात्वापादनमुक्तं तथापि स्फुटभुजाफले 'त्रिज्यादोःफलघाततः श्रुतिहृतमि'ति मध्यमभुजाफलत्वापादनमुक्तम्, उभयथापि फलसाम्यात् । एकस्यैव बहुषु गुणहोरषु प्राप्तेषु गुणनहरणक्रमभेदात् न चरमफलस्य भेद इत्येतद्गणितपादे विस्तरेणोपपादितम् । अत एव शीघ्रस्फुटेन स्फुटमध्यमानयने शीघ्रस्फुटतदुच्चविवरभुजां स्वपरिधिहतां चक्रांशैरशीत्या वा हत्वा लब्धं दोःफलं केवलमेव चापीकृत्य शीघ्रस्फुटे व्यत्ययेन संस्कुर्यात् । तदा स्फुटमध्यमं स्यात् । मध्यमभुजाफलं यत् त्रिज्यागुणितं कर्णहृतं तदेवात्र विपरीतकर्मणि स्फुटभुजायाः परिधिचक्रांशाभ्यां लब्धमिति न त्रिज्याकर्णाभ्यां तत्र किञ्चित् कृत्यमस्ति, यतो मध्यमभुजाज्यैव त्रिज्यागुणिता कर्णहृता स्फुटभुजाज्या । अत एव कर्णं विनाविशेषणैर्नैव शीघ्रस्फुटं सेत्स्यति । अत उक्तं— 'मृदूच्चरहितादि'ति । तेन शीघ्रोच्चादानीतं भुजाफलं केवलमेव चापीकृत्य शीघ्रस्फुटे कृत्वा स्फुटमध्यममवगन्तव्यामेति च सूचितम् । अकेंन्दुग्रहणं भौमादिव्यावृत्त्यर्थम् । तेषां दोर्ज्यावशात् परिधिभेदात् मध्यमज्यया स्फुटीकृतस्य स्फुटज्यया स्फुटीकृतस्य च परिध्योभेदात् मध्यमज्यासिद्धस्फुटपरिधौ ज्ञात एव स्फुटदोःकोटिफले अपि वेद्ये । तयोर्विहितयोरेव विपरीतकर्णोऽवगम्यः । तस्मिन्नावगत एव स्फुटज्यया मध्यमज्यानेया इति चक्रकदोषग्रस्तत्वात् भौमादीनां स्फुटेन मध्यमानयनं सकृत्कर्मणा न शक्यं कर्तुमित्यभिप्रायः । सूर्येन्द्रोर्ष्यार्यमटेन पदवशात् परिधिभेदानुस्ते(ने ? रे)न सकृत्कर्म प्रवर्तते । मूर्धमिद्धान्ते पुनः—

“रवेर्मन्दपरिध्यंशा मनवः शीतगो रदाः ।

युग्मान्ते विपमान्ते तु नखलिसोनितास्तयोः ॥”

इत्युक्तेऽपि परिधिभेदे मध्यस्फुटभुजासिद्धयोः परिध्योरन्तरस्थाल्पत्वात् त-
न्निमित्तं भुजाफलद्वयान्तरं विकलाद्वयमेव स्यात् । तथाप्यविशेषकर्मणैव तत्र
मूर्यस्फुटेन तन्मध्यमानयनमुक्तं —

“तन्मौन्दमसकृद् वामं फलं मध्यो दिवाकरः ।”

इति । अतो मान्दफलस्य कर्णसाध्यत्वानुक्तेश्च मन्दकर्णवत् तद्वृत्तस्यापि
विकारोऽभिमतः । इति मन्दस्फुटयुक्तिः । एवमेव शीघ्रोच्चस्फुटयुक्तिरपि ।

“अनुलोमगतिर्वृत्ते मन्दगतियों ग्रहो भ्रमति ।

अनुलोमगानि मन्दात् शीघ्रात् प्रतिलोमगानि वृत्तानि ॥”

इति । शीघ्रोच्चाद् वृत्तस्य प्रतिलोमगतिरमेव तत्परिधौ ग्रहस्यानुलोमगति-
त्वेऽपि हेतुः । शीघ्रपरिधेस्तत्कर्णवृद्धिहासानुविधायिवृद्धिहासाभावादेव कर्ण-
स्याविशेष्यत्वाभावः । अत एव च भुजाफलस्य कर्णसाध्यत्वम् । तद्युक्तिश्च
पूर्वमेव प्रदर्शिता । एतावानेव शीघ्रस्फुटकर्मणि विशेषः । मन्दशीघ्रयोः
प्रतिमण्डलं भिन्नमभिन्नं वा । भेदे (भय ? कथ) उभयत्र स्फुटग्रहो वर्तते ।
एकमेव चेत् किं स्फुटद्वयेन । उच्चनीचवृत्तगतत्वेऽपि द्वयोः कर्मणोः कक्ष्या-
मण्डलं भिन्नमभिन्नं वा । कथं पुनः कक्ष्यामण्डले भिन्ने उभयत्र मध्य-
मग्रहकल्पना, तन्मध्योच्चनीचवृत्तयोरपि एक एव ग्रह उभयोर्वर्तते ।
अभिन्नेऽपि तयोर्वृत्तयोः परिमाणभेदात् तत्परिधयोः कथमेक एव ग्रहो
वर्तते इति । अत्रोच्यते । दृष्टार्थावतिर्हि तेषां मण्डलानां कल्पने मूलं,
ध्रुवार्थावतिर्वा । पूर्वशाश्वतोक्तस्फुटकृत्यान्वयानुपपत्त्या कल्प्यन्त्यान् । तेषु
ध्रुवमानस्य स्फुटकर्मणो यथोपपत्तिः स्यात् तथैव कक्ष्याप्रतिमण्डलादिकं
कल्पनीयमिति । गतान्ययानुपपत्तिरभ्यर्थावतन्मध्य मूलम् । “प्रतिमण्डल-
भूतिसंख्यामात्रं शोचनीचवृत्तम्” इत्यनेन कक्ष्यामण्डलकर्मणमपि
शोचनीचवृत्तमप्येव कल्पनीये, गतिमत्त्वात् प्रतिमण्डलेत्यस्य । तत्र प्रति-
मण्डलमप्यस्य कक्ष्यापरिधौ शोचनीचवृत्तमप्यस्य च नैव दृश्यते । तत्र

शलाकाभ्रामणेनोच्चनीचवृत्तभ्रमणं प्रदर्शितम् । तस्य सदैव कक्ष्यामण्डल-
 न्तर्गतो भागो वर्ध्नेर्गवत्रैक एवेति न कस्यचिदपि मण्डलावयवस्य कक्ष्या-
 मण्डलान्तःप्रवेशो निर्गमो वा स्यात् । किञ्चावयवानां गतिभेदोऽपि
 स्यात् । उपरिभागस्य शैघ्रचमधोभागस्य मान्धं च । नत्वेवं प्रतिमण्डल-
 भ्रमणम् । तस्य भ्रमतः सर्वावयवानां सर्वदा गतिसाम्यं स्यात् । एकस्मिन्
 केन्द्रपर्यये सर्वेषामवयवानां कक्ष्यामण्डलान्तःप्रवेशो निर्गमश्च स्यात् । कथं
 तर्हि तद्भ्रमणमपि प्रत्यक्षेण प्रदर्श्यम् । तदर्थमप्यन्त्यफलव्यासार्धयोगा-
 दधिकदीर्घां कृत्वा शलाकादिनिर्मितं प्रतिमण्डलमपि तस्यां घटयित्वा क-
 क्ष्यामण्डलमध्यस्थोच्चनीचपरिधौ तत्केन्द्रं कृत्वा उच्चनीचरेखानुसारेण श-
 लाकां विन्यस्य तस्योच्चनीचशलाकाग्रस्पष्टपरिधिकं तदूर्ध्वभूतं भूमावुच्च-
 नीचव्यासार्धेन वृत्तमालिख्य नीचभागाग्रेऽपि तदग्रस्पष्टपरिध्येकदेशमुच्च-
 नीचव्यासार्धेनैव वृत्तमालिखेत्, यथा तच्छलाकाग्रात् घटिरेव स्यात् ।
 क्षेत्रस्य पश्चात् प्राङ्मुख उपविश्योभाम्यां हस्ताभ्यां शलाकाग्रे गृहीत्वा
 तद्वृत्तानुसारेण तदग्रे हस्ताभ्यां भ्रामयेत् । तद् भ्रमणमप्यपसव्यं कार्यं,
 तस्य प्राग्गतित्वाय । एवं भ्राम्यमाणस्य सर्वेऽप्यवयवास्तावति वृत्त एव
 भ्रमेयुः । गतिसाम्यं च स्यात् । एवमेव तस्य भ्रमणम् । इतरथा तस्य भ्रमतो
 ग्रहरय त्रैराशिकानीतयोजनगतिसाम्यं न स्यात् । उच्चनीचवृत्तमप्येवं भ्रमत्
 कल्पनीयम् । तदा तत्स्थस्य ग्रहविम्बस्य स्वोच्चगतिरेव तत्र गतिः स्यात् ।
 तदा 'उच्चनीचवृत्तस्य कक्ष्यामण्डलपरिधौ भ्रमतः स्वभ्रमणानीता मध्यम-
 गतिरेव गतिः । ततस्तस्योच्चनीचवृत्तस्योच्चप्रदेशस्यापि मध्यमगतिरेव
 गतिः । तरमाद्-ग्रहोच्चयोस्तत्र गतिन्यत्यासः स्यात् । तथापि तद्भुजा-
 फलस्य कोटिफलस्य च न विशेषः । 'स्वोच्चभ्रमणाः स्वभ्रमणैर्विशेषिता'
 इत्यनेन प्रतिमण्डलभ्रमणाविलक्षणतद्भ्रमणमाचार्येणाङ्गीकृतम् । इतरथोच्च-
 ग्रहयोर्व्यत्यस्तगतित्वप्रसङ्गात् श्रोतृजनमनासि शास्त्रनिरुद्धत्वप्रतीनेर्न परि-
 तोषः स्यात् । तन्मा भूदित्येव तथैवोक्तम् । उभयथा कल्प्यमानेऽपि न
 स्फुटकर्माणि भेदः । एवं बहुधा कल्पनीयेति कल्पनालाघवं यस्य स्यात्,
 पूवशास्त्रमनाद्ध्येति प्रथमं प्रतिमण्डलफलागमुक्तम् । उच्चनीचवृत्तपरिभ्रमण-

पक्षे शास्त्रोक्तयोजनगतिसाम्यं न स्यादिति प्रथमं न्याय्यं तत्कल्पनं प्रदर्श्य
 पुनः शास्त्रोक्तस्फुटयुक्तिवैशद्याय कक्ष्यामण्डलेऽप्युच्चनीचपरिलेहना प्रोक्ता ।
 तस्माद् ग्रहभ्रमणं च कल्पितम् । तच्चैवकारेण सूचितम् । तत्र ताराग्रहाणां
 पुनरुच्चद्वय परिधिद्वय च प्रदर्शितम् । तत्र क परिधिः कक्ष्यामण्डलकेन्द्राः,
 कस्मिन् प्रदेशे पुनरितरस्य स्थितिः, इत्येतद् विक्षेपानयनकर्मणा स्फुटकम-
 वशाच्च निर्णेतुं शक्यम् । तच्चैव दर्शितम् — 'भूताराग्रहविवर व्यासार्धहतः
 स्वकर्णमवर्गः' इत्यनेन । तत्रायमभिसन्धिः — कक्ष्यामण्डलकेन्द्र एव शीघ्र-
 परिधेर्गणि केन्द्र, तत्परिधौ शीघ्रोच्चोत्तमप्रदेशे मन्दपरिधिकेन्द्र च । एवं प-
 रिधौ पुनर्मन्दोच्चप्रदेशे प्रतिमण्डलकेन्द्र च । तच्च प्रतिमण्डलमाकाशकक्ष्यायाः
 स्वमगणावाप्तैर्योजनस्तुल्यम् । तस्मिन्नेव गृहविम्बामितैः समयोजनगति-
 भ्रमति । तत्तुल्यमेव तत् कक्ष्यामण्डल शीघ्रपरिधौच्चप्रदेशे केन्द्रं कृत्वा
 परिलेपनीयम् । तत्रापि कर्णमण्डलं मन्दकर्णन्यायेनाविशेष्य परिलेपनीयम् ।
 तस्मिन् मण्डले ग्रहभुक्तराश्यादिक मन्दस्फुटीकरणन्यायेन जायते । तत्
 कर्णमण्डलमेव शीघ्रस्फुटकर्मणि प्रतिमण्डल, शीघ्रोच्चनीचवृत्तकेन्द्रमेव केन्द्रं
 कृत्वा मन्दकर्णतुल्येन कर्णद्वयेन वृत्तमालिखेत् । तच्छीघ्रकर्णणि कक्ष्यामण्ड-
 लम् । तस्माच्छीघ्रकर्म(णी? णि)ते उभे मन्दकर्णतुल्ये एव । पुनः शीघ्रकेन्द्रात्
 प्राग्गदेव भुजाकोटिकले नीत्वा तत् कोटिकल मन्दकर्णे मृगकर्म्यादिकणात्
 संस्कृत्य भुजाफल व्यासार्धेन हत्वा तद् भुजाफलं वर्गयोगमूलेन भूताराग्रह-
 विवरं हत्वासं फल चापीकृत्य मन्दस्फुटेऽपि मेपादौ घन तुलादागृणं च
 कुर्यात् । स स्फुटो ग्रहः । इत्येवं स्फुटकर्म भूताराग्रहविवरप्रदर्शनेन सू-
 चितम् । कथं पुनरेव शीघ्रकर्णः आचार्योक्तभूताराग्रहविवरस्तुल्यः । एव-
 दस्य भूताराग्रहविवरस्तुल्यत्वं । मन्दकर्णन्यासार्धस्य स्ववृत्तकलाभिः प्र-
 मितं व्यासार्धं त्रिज्यातुल्यमेव कल्पयित्वा तत्र शीघ्रकोटिकलं संस्कृत्य
 तद्भुजाफलवर्गयोगमूलमेव शीघ्रकर्णत्वेन पूर्वैकम् । तास्तस्य मध्यकला-
 प्रमितस्यैव लम्बनविम्बकलाद्यानयन उपयोग इति न एव भूताराग्रहविव-
 रतया ग्राह्य इति भौगशिकमिह प्रदर्शितम् — यदि व्यासार्धतुल्याभिः

मन्दकर्णवृत्तकलाभिर्मध्यमकक्ष्याकलाप्रमिताः कला मन्दकर्णतुल्या लभ्यन्ते
 तदा शीघ्रकर्णतुल्याभिः कर्णवृत्तकलाभिः कियत्यो मध्यकक्ष्याकला लभ्यन्त
 इति । तत्र मन्दकर्णः फलम् । शीघ्रकर्णश्चेच्छा । व्यासार्धं प्रमाणम् ।
 अत उक्त 'भूताराग्रहविवर व्यासार्धहृतः स्वकर्णसर्वगः' इति । (स्व)र्णयो-
 रिच्छाफलभूतयोः संवर्गः प्रमाणेन व्यासार्धेन हृतो भूताराग्रहविवरात्मकमि-
 च्छाफलं स्यादिति । एव शीघ्रकर्मोपपत्तिश्च दर्शिता ॥ १७-२१ ॥

भुजाफलधनर्णोपपत्तिमाह —

ऋणधनधनक्षयाः स्युर्मन्दोच्चाद् व्यत्ययेन शीघ्रोच्चात् ।

शनिगुरुकुजेषु मन्दादर्धमृणधनं भवति पूर्वं ॥ २२ ॥

मन्दोच्चाच्छीघ्रोच्चादर्धमृणधनं ग्रहेषु मन्देषु ।

मन्दोच्चात् स्फुटमध्याद्शीघ्रोच्चाच्च स्फुटा ज्ञेयाः ॥ २३ ॥

शीघ्रोच्चादर्धोर्धनं कर्तव्यमृणं धनं स्वमन्दोच्चे ।

स्फुटमध्यौ तु भृगुबुधौ सिद्धान्मन्दात् स्फुटौ भवतः ॥

भूताराग्रहविवरं व्यासार्धहृतः स्वकर्णसंवर्गः ।

कक्ष्यायां ग्रहवेगो यो भवति स मन्दनीचोच्चे ॥ २५ ॥

शीघ्रप्रतिमण्डलस्य ग्रहाद् वेगाधिक्यात् प्रतिमण्डलोच्चप्रदेशस्यापि

तावद्देगात् ग्रहभोगस्य तच्छीघ्रभोगादल्पत्वाद्योच्चापेक्षया प्रतिलोममेव

प्रतिमण्डले तु ग्रहो भ्रमति । तत उच्चयोगानन्तरं ग्रहस्योच्चात् पृष्ठतो

गतत्वात् तद्विवरस्य च ज्योतिश्चक्रकलाभिः प्रतीयमाणस्याल्पत्वात् मध्यम-

ग्रहात् स्फुटग्रहस्योच्चसक्तेर्मयमापेक्षया स्फुटक्रान्तमहावाया आधिक्यात्

प्रथमपदे गतेराधिक्यं स्यात् । मन्दकर्मणि ग्रहस्य प्रथमपद उच्चात् प्राग्ग-

तत्वात् तत्फलस्य कर्णत्वमुदाहरणद्वारा पूर्वमेव प्रदर्शितम् । अतः शीघ्रफ-

लस्य मन्दाद् व्यत्ययेन धनर्णत्वम् । द्वितीये पदे पुनर्मध्यमस्फुटान्तरस्य

प्रतिदिनं ह्यमात् तस्य धनारमरुत्वाच्च मध्यमभोगात् स्फुटभोगो न्यूनः ।

तृतीये पदे तस्य वर्धमानत्वात्पत्वाच्च दिनभोगस्याल्पत्व, चतुर्थे पदे

क्षीयमाणत्वात् ऋणत्वान्च स्फुटभोगस्वार्थिका च युज्येत । तत्र ऋणधने-

धनक्षयाणां व्यत्यासः शीघ्रकर्मणीति धनर्णशक्तिः । मध्यमभोगात् स्फुटभो-

गस्य वृद्धिद्वारायोर्मध्यमकेन्द्रवशात् स्फुटकेन्द्रवशाद् वा मध्यमस्फुटयोगा-

धकेन्द्रवशाद् वा मृगकर्यादिभिर्भागो ज्ञेयः । कुनस्मशयः —

“व्यासार्धसद्गुणा भुक्तिर्मध्या कणेन लभ्यते ।
स्फुटभुक्तिःसाहस्राशो शीताशोरप्यय विधि ॥”

इति भास्करोक्तकर्णभुक्त्यानयनयुक्त्या मध्यमस्फुटयोगार्धपदस्य ग्राह्यत्व
स्यात् । यतो योगार्धपदपरिपूर्ता कक्ष्याप्रतिमण्डलसम्पातस्ये ग्रहे कर्णस्य
त्रिज्यातुल्यत्व, ततो गुणहारयो साम्यान्म यभोग एव स्फुटभोग स्या-
दिति योगार्धपक्षे युक्ति । योजनगते सदा तुल्यत्वाच्च कक्ष्यामण्डलान्त-
र्बहिर्भागयोर्गतिवृद्धिहासा युज्येते, इत्यभिप्रेत्य तेनैवेदमुक्त—

‘कर्णभुक्तिस्फुटाहो वा विश्लेष स्फुटयोर्द्वयो ।’

इति । मन्दस्फुटकर्मणि मध्यमपदाधीनामेव वृद्धिहासौ । तद्युक्तिश्चेदानीमेव
प्रदर्शिता । जीवाभुक्तिश्च तादृशी । सा च तेनेवोक्ता ।

‘अन्त्यमोर्वाहेता भुक्तिं मध्यमा धनुषा हरेत् ।
लब्ध स्ववृत्तसक्षुण्ण छित्वाशीत्या विशोधयेत् ॥
मकरादिस्थिते केन्द्रे कर्कटादौ तु योजयेत् ।
मध्यभुक्तौ सहस्राशो स्फुटभुक्तिरुदाहता ॥’

ता पुन —

“अभिन्नरूपताभुक्तेश्चापभागविचारिणः ।
स्वेरिन्दोश्च जीवानामूनभावाद्यसम्भवात् ॥
एवमालोच्यमानेय जीवाभुक्तिर्विशीर्यते ।”

इति निराकृत्य कर्णभुक्ते स्फुटत्वमुक्तम् । तेनापि कर्णभुक्ते स्फुट
त्वनिश्चयो न स्यात्, मन्दस्फुटकर्मनिरोधात् । तत्र मध्यमपदपरिपूर्ता
हि मध्यमस्फुटभुक्त्यो साम्य स्यात् । तदापि कर्णानीताया अल्पत्वमेव
स्यादिति विरोध । शीघ्रस्फुटकर्मणि पुन स्फुटपदपरिपूर्तावेव मध्यस्फुट-
गत्यो साम्य स्यात्, यतस्तदेव भुजाफलपरिपूर्ति । यद्यपि शीघ्रबाहु-
फलस्य केवलस्य मध्यमपदान्त एव परिपूर्ति, (तथापि) तस्यैव त्रिज्या
हतस्य कर्णहतस्य मध्यमद्वितीयपदादौ च वृद्धिरेव स्यात् । कियन्त च
कालमयनसन्धौ कोटिफलस्य वेगाधिक्यात् पदान्ते धनात्मकस्य तस्य

हासात् द्वितीयपदादावृणात्मकस्य तस्य वृद्धेश्च कर्णस्य वेगेन हासः स्यात् ।
द्वितीयपदादौ भुजाफलस्य हासश्चाल्प एव । सदैव त्रिज्याया गुणकारत्वाच्च
हारकभूतकर्णहासनिमित्ता वृद्धिः केवलभुजाफलस्य हासं जित्वा कर्णहृतं
स्फुटभुजाफलं वर्धयति । अत एव परहितादिकरणपठितानां कक्ष्यादिभुजा-
फलानां विलोभनादीनां मध्यमपदपरिपूर्तेः प्रागेव हास आरभते । विनीशरो
दुरधगतिरित्यादौ मकरादावोजपदे वर्धमानस्य भुजाफलस्य द्वितीयपदेऽपि
अन्त्यफलतुल्यायां कोटिज्यायामेव हासत्व(म)ारभते । क्षीयमाणस्य कर्णस्य
हारत्वात् तत्रैव चान्त्यफलतुल्यत्वं कर्णहृतस्य भुजाफलस्य, तदानीं दोर्ज्याया
एव कर्णत्वात् । ततुल्यत्वं च प्रतिमण्डलकर्मणि कोटिज्याया अन्त्यफल-
शोधनेन शून्यत्वाद् विस्पष्टम् । तदापि दोर्ज्यापरिधिघाताच्चक्रांशहृतस्य वा
दोर्ज्यान्त्यफलघातात् त्रिज्याहृतस्य वा भुजाफलस्य यद्यप्यन्त्यफलादल्पत्व-
मेव स्यात्, तथापि पुनस्तस्यैव त्रिज्याहृतस्य दोर्ज्यातुल्येन तात्कालिक-
कर्णेन हृतस्यान्त्यफलतुल्यत्वं च विस्पष्टं, यतोऽन्त्यफलस्य गुणहारयोरेव
तत्फलस्य हारत्वं गुणकारत्वं च स्यात् । कर्णनिरपेक्षेऽपि शैघ्रकर्मण्यविशि-
ष्टस्य भुजाफलस्य स्फुटपदान्त एव वृद्धिर्निवर्तते । यतस्तत्र तत्स्फुटादुच्चं
विशोभ्य नीतां दोर्ज्यां परिधिहतां चक्रांशहृतामेव चापीकृत्य स्फुट-
मध्यमे पुनःपुनः संस्क्रियते । तस्माच्छैघ्रे कर्मणि स्फुटपदवशादेव धन-
क्षयक्षयधनानि स्युरिति निश्चीयते । तस्माद् ऋणधनधनक्षयाः स्युरित्युक्त-
मन्दगतिवृद्धिहासयोरेव संशयः, तत्र विशेषानभिधानात् भास्करेणान्यथोक्त-
त्वाच्चेति । नैप दोषः । यतः 'कक्ष्यायां ग्रहवेग' इत्यादिना मान्दे विशेष-
विधानात् संशयच्छेदः स्यात् । मन्दनीचोच्चवृत्तं यो ग्रहवेगः ज्यारूपो
मध्यमस्फुटविप्रकर्षरैराशिकेनानीयते स कक्ष्यायामेव कक्ष्यामण्डलगन
एव मध्यमस्फुटसूत्रयोर्विप्रकर्षः । ततः स एव मध्यमे संस्कार्य इति ।
एतदुक्तं भवति — 'वृत्तपरिधौ ग्रहास्ते मध्यमचारं प्रमन्त्येवे'ति यदुक्तं,
तद्वशात् यो मध्यमसूत्रात् ग्रहसूत्रविप्रकर्षः स एवान वेगशब्देनोक्तः । वेगो
जवः गतिरिति यावत् । सोऽपि गतेरेकोऽङ्गः । स ष पठिनमन्द-
परिधेरिच्छाभूनात् वैराशिकेनानीतः । सोऽपि न मन्दवृत्तगतो ग्रहमध्य-

सूत्रविप्रकर्षः कक्ष्यामण्डलगत एव । कक्ष्यामण्डले यत्र कर्णसूत्रं स्पृशति यत्र च मन्दवृत्तमध्यमवतिष्ठते तदन्तरालज्येत्यर्थः । या पुनर्वृत्तवहिर्भागस्य प्रहाक्रान्तप्रदेशस्यान्तरालगता ज्या खोचनीचवृत्तस्या कक्ष्यामण्डलकला-प्रमिता भुजाफलाख्या च तद्गता कोटिस्तादृशी कोटिफलस्यास्या । ते कर्ण-साधनभूते पुनरत्र त्रैराशिकेनानेये । यदि कक्ष्यामण्डल इयान् विप्रकर्षः तदा कर्णवृत्तेऽपि कक्ष्यामण्डलकलाप्रमितः क्रियानिति मन्दवृत्तगतं भुजाफलं लभ्यते । अत एव मन्दपरिधेः कर्णानुरूपो विकारः सिद्धः, वृत्तस्याविकारे तज्जीवानामप्यविकारात् । ततस्तद्वृत्तगतकोटिफलानयनेऽपीदमेव त्रैराशिकम् । तद्भेदेवान्त्यफलं च कर्णगुणितं त्रिज्याहृतं ग्राह्यम् । अत एव मन्द-वृत्तस्यापि कर्णवशाद् वृद्धिहासौ । अत एव मन्दकर्णानयनेऽ(पि ?) विशेषः सिद्धः । तत्र तत्कालस्फुटपरिध्यानीतानामन्त्यफलदोःकोटिफलानां त्रयाणा-मपि स्फुटकक्ष्याकलाप्रमितत्वात् तद्यासार्धस्यापि स्वकलाप्रमितस्य त्रिज्या-तुल्यत्वाद् विपरीतकर्मणा तत्सदृशकलाप्रमितं कक्ष्यामण्डलव्यासार्धमिहानेतुं शक्यम् । ततः कर्णत्रिज्याभ्यां कार्यं कर्म सकलं यथाक्रमं त्रिज्यया विप-रीतकर्मसिद्धकक्ष्याव्यासार्धेन च कार्यम् । कक्ष्यामण्डलकलाप्रमितः कर्णो वैवमानीयताम्—यदि विपरीतकर्माणीतस्य कक्ष्याव्यासार्धत्वे त्रिज्यासङ्ख्यः कर्णस्तदा त्रिज्यातुल्ये कक्ष्याव्यासार्धे क्रियान् कर्ण इति । भूताराग्रहविव-रानयने अयमेव मन्दकर्णो विवक्षितः ।

“तेन हता त्रिज्याकृतिरयन्नविहितोऽविशेषकर्णः स्यात् ।”

इतीदमपि कर्म तस्याभिमतमेव । ततो यथाविहितमेव त्रिज्याकर्णाभ्यां कर्म कार्यं स्यात् । गत्यन्तराभाव एव ह्यविशेषक्रिया वक्तुं युक्ता युक्त्यन्तरं प्रकाशयितुं वा । अतो मन्दफलं प्रति मध्यभुजाज्याया एव कारणत्वात् तद्वृद्धिहासयोरेव वृद्धिहासौ । अतः पूर्वोक्तन्यायेन दोःफलवृद्धिहासयो-रसतोरेव मध्यमभोगस्य स्फुटभोगसाम्यं स्यात् । अतो मान्दे खोचमध्य-मान्त(रौ ? रे) च पदान्त एव धनर्णसीमा । यत् पुनः कर्णभुक्तिन्यायेन कक्ष्याप्रतिमण्डलयोः सम्पात एव धनर्णसीमेति प्रतिभाति, तच्च मन्दोच-वृत्तस्य कर्णानुविधायित्वादेव चाधितम् । कथम् । तत्रेदमवगन्तव्यम् ।

उच्चनीचवृत्तावयवानां सर्वेषां मध्यगतितुल्यैव कलागतिरिति प्रागुक्तमिहानुसन्धेयम् । किञ्च उच्चनीचवृत्ते यद् ग्रहस्य परिवर्तनमुक्तम्, तदेव मध्यमभोगात् स्फुटभोगस्य भेदकारणम् । भ्रमणं च मान्दे स्ववृत्तकक्ष्यायां प्रातिलोम्येनैव ग्रहस्य । तत्र हेतुर्ग्रहस्य खोच्चाच्छीघ्रगतित्वम् । यतः प्रतिमण्डलगत एव ग्रहः स्ववृत्तकक्ष्यायां केन्द्रचारं भ्रमति, तत उच्चाच्छीघ्रगतेरुच्चनीचवृत्तस्योच्चयोगानन्तरं ग्रहेण तत्प्रतिमण्डलसम्पातयोरुच्चरेखासन्न एव भाव्यम् । कक्ष्याप्रतिमण्डलगयोर्मध्यमस्फुटग्रहयोर्योजनगतिसाम्यात् तत्स्थस्य ग्रहस्य कक्ष्यात्रलाद् वहिर्गतत्वाद् भगोलकलागतेरल्पीयस्त्वात् प्रातिलोम्यं चोच्चनीचवृत्तस्य कक्ष्यामण्डलभ्रमणापेक्षया । उभयोः प्रातिलोम्यात् तद्वियोग एव ग्रहस्य प्राग्गमनम् । एवमुच्चनीचवृत्तस्योर्ध्वार्धे चरतो ग्रहस्य प्राग्गत्यानयनम् । अधोर्ध्वे स्ववृत्तापेक्षयैव प्रातिलोम्यं भ्रमणस्य । तथापि भगोलापेक्षयानुलोमगतिरेव । ततस्तत्संयोग एव प्राग्गमनम् । कुतस्तदा भगोलापेक्षया प्राग्गतिः । उच्चनीचवृत्ते यन्मध्यसूत्रविपरीतदिक्कं व्याससूत्रं तस्य प्रत्यगग्रे हि प्रथमपदान्ते ग्रहः । द्वितीयपदे ततः प्रागेव कोटयुत्कमज्याफलान्तरे । एवं तृतीयपदान्तं यावत् प्रथमपदान्तस्फुटसूत्रात् तात्कालिकं स्फुटसूत्रं प्राक् प्राग्विक्रूष्यते । तत्रापि द्वितीयपदान्तं यावदुत्कमज्यानुसारी विप्रकर्षः । तृतीये तद्भुजाज्यानुसारी । चतुर्थे पुनः तृतीयपदान्तसूत्रात् प्रत्यगेव तात्कालिकं स्फुटसूत्रं विक्रूष्यते कोटयुत्कमज्यानुसारेण । पुनराद्यपैदेऽपि भुजाज्यानुसारेण प्रत्यगेव विप्रकर्षः । ततो मध्यमपदयोस्तत्परिधिस्थग्रहस्यापि प्राग्गमनादुच्चनीचवृत्तस्य तत्स्थग्रहस्य च गतियोग एव भगोलगतग्रहभोगः । अत उक्तं—‘ऋणधनधनक्षयाः स्युर्मन्दोच्चादि’ति । मध्यमभोग एव धनमृणं वा क्रियत इत्येतच्च विस्पष्टम् । मध्यमग्रहे चेन्मध्यस्फुटग्रहयोर्विप्रकर्ष एव स्फुटग्रहसिद्धयै संस्कार्यः । तत्पक्षे वृत्तप्रत्यगर्धगे ग्रहे तत्तद्भुजाफलमृणं, मध्यमे प्रागर्धगे धनं च कुर्यादिति व्यनस्या । तस्मादणधनधनक्षयपक्षे मन्दवृत्तगततिरर्थानव्याससूत्र(वे ? मेव) धनर्णसीमा । भुजाफलसंस्कारपक्षे मध्यसूत्रमेव । प्रतिमण्डले तूच्चनीचरेखैव भुजाफलधनर्णसीमा । मानोत्कमपक्षे तत्तिरर्थानैव, इत्याचार्याभिप्रायमनुसरन्नाह भास्करः —

“जीवा(त्?) क्रमोत्क्रमाभ्यां तु ग्राह्या केन्द्रपदक्रमात् ।
जीवानां ग्रहणोपाय. कथ्यते विस्तरेण स. ॥
लिप्तीकृत्य हरेन्मख्या जीवालब्ध तत. पुन. ।
वर्तमानहत शेष मख्या चैव विभाजयेत् ॥
पूर्वसङ्कलिते युक्ते या क्रमेणोत्क्रमेण वा ।
(सु? सा) परिध्याहताशीत्या भक्ता क्षयधन फलम् ॥
केन्द्रात् पदविभागेन क्षयो धनधनक्षया. ।
देशान्तरीकृते सूर्ये कुर्यात् तन्मध्यमे सदा ॥
केन्द्रे क्रियादिके वाथ फल बाहोर्विशोध्यते ।
तुलादिके च तन्नित्य देय स्फुटदिदक्षुभि. ॥”

इति । ज्याग्रहणेऽप्याचार्याभिप्रेत एवाय विशेष । यतस्तेन मखिमख्यादय
एव पठिता, न क्रमोत्क्रमज्यापिण्डाविति तां एव क्रमेणोत्क्रमेण वा सङ्क-
लयितव्या । अत उक्त पूर्वसङ्कलित इति । वा समतीताना जीवानां क्रमेणो-
त्क्रमेण वा सङ्कलिते सयोगे युक्ते युक्ते सति मख्यासफले क्रमज्या चोत्क्रमज्या
च स्यात् । अन्त्यमौर्वीशब्देनापि तत्र तत्रापेक्षितासु खण्डज्यास्वन्यैवाभि-
धीयते । यथा धनुर्भागहत शिष्ट गुण्यते सान्त्यज्येत्यर्थः । युक्तिवैशद्ययैव
क्रमोत्क्रमफलसंस्कार उक्त । भुजाफलसंस्कारस्यैव व्यावहारिकत्वात् त-
दुक्ति । स्फुटदिदक्षुभिरित्यनेन तस्य व्यावहारिकत्व सूचितम् । भुजाफल
संस्कारयुक्तिश्चैवम् । क्रमोत्क्रमपक्षेऽप्याद्ये फले भुजाफलमेव संस्क्रियते ।
द्वितीये तु राशित्रयेण विवृद्धमन्त्यफलं विशोध्य कोट्युत्क्रमफलं क्षेप्यम् ।
शोध्यक्षेप्ययोरन्नरमेव शिष्टवत् संस्कार्यम्, इत्यन्त्यफलादुत्क्रमफ(ला? ले)
त्यक्ते शिष्ट तात्कालिकबाहुफलतुल्यम् । तत्र शोध्यम्, ऋणात्मकान्त्य-
फलैकदेशत्वात् । अत केन्द्रपूर्वार्धे कृत्स्नेऽपि तच्छोध्यम् । एव (मेव?) मूर्ध्वा
र्धेऽपि ओग्युग्मपदयोर्बाहुफलमेव क्षेप्य(म्) इति । अत केन्द्रपदक्रमा-
देव ऋणधनधनक्षया । केन्द्राख्याप्युच्चमध्यमान्तरस्यैव । तस्मात् प्रतिमण्ड
लौजपदान्तयोरेव मध्यमस्फुटभुक्त्यो साम्प्रम् । तत स्थूलैव कर्णभुक्ति ,

१ ३, २ 'श्री प' क पाठ ३ 'फलवि न्व पाठ ४ 'प्र' य
ए, ५ 'तामेव, ६ 'ग', ७ 'भा' क पाठ ८ 'रस्यै ९ 'गल्लो
सा घ पाठ

तदानीमल्पत्वात् तस्याः । तस्मात् जीवाभुक्तिरेव वास्तवी । अस्तु तद्धैवं
 भुजाफलसंस्कारपक्षे कर्णभुक्तेः स्थूलत्वं, प्रतिमण्डलस्फुटकर्मणि कथं तस्याः
 स्थूलत्वमुपपद्यते । प्रतिमण्डलगतस्य ग्रहस्य योजनगतेः सदैव साम्यात्
 मध्यमकलाभुक्त्या त्रिज्याहतया कर्णहतयैव स्फुटभुक्त्या भाव्यम् । यथा
 बिम्बकला मध्यकक्ष्यागता (त्रि ? स्त्रि) ज्याघ्नाः कर्णहृताः स्फुटकक्ष्या (गता)-
 स्तस्य ग्रहस्य मानकलाः स्युः । एवं स्फुटगतेरपि कर्णवृद्धिहासवैपरीत्येनैव
 वृद्धिहासावुपपद्येते इति । मैवम् । तत्रापि त्रिज्यातुल्ये कर्णे युज्यत एव
 मध्यमभोगादाधिक्यं स्फुटभोगस्य । कुतः । कर्णस्य वेगेन हासात् तदा-
 नीमुच्चनीचवृत्तस्यापि हासाधिक्यात् तत्परिधिस्थस्य कक्ष्याप्रतिमण्डल-
 केन्द्रस्य भगोलमध्याभिमुखमाकृष्यमाणत्वात् प्रतिमण्डलोच्चनीचवृत्तनेमि-
 सम्पातस्थो ग्रहोऽपि कक्ष्यामण्डलस्थमध्यग्रहाभिमुखमाकृष्यत इति तद्व-
 द्दस्य स्फुटसूत्रस्य तन्निमित्तो यो भ्रमणवेगस्तेनांशेनाधिक्याद् योजनग-
 तेर्युज्यत एव मध्यमभोगात् स्फुटभोगस्याधिक्यं तत्र । तस्मादुच्चनीचसम-
 एव ग्रहे कर्णभुक्तेः सूक्ष्मता स्यात् । ततः क्रमेण वर्धमानं स्थौल्यम्
 भोजपदान्तं यावद्वर्धते । तदुत्क्रमेण क्षीयमाणं स्थौल्यं युग्मपदान्ते शून्यत्वं
 चाप्नुयात् । तस्माज्जीवाभुक्तिरेव वास्तवी । यत्कृतं दूषणम् 'अभि-
 न्नरूपता भुक्तेश्चापभागविचारिणः रवेरि'त्यादिना तन्न युक्त्यनुसारिणि
 जीवाभुक्त्यानयने स्पृशेत् । कथं तर्हि युक्त्यनुसारितदागयनम् 'रवीन्द्रोः
 प्राग्गतेर्हि द्वायंशौ स्तः । तत्रैकोऽंशो भ्रमणत्रैराशिकेनानीयते । स चैकस्य
 ग्रहस्य सदैव तुल्यः सदैव मध्यगतिः । इतरांशो भुजाफलचापवेगः । स
 च प्रतिक्षणं भिन्नः । तमेव मध्यभुक्तौ संस्कृत्य स्फुटगतिरवगम्यते । ततः
 स एव तारकालिके आनेयः । स्थिरत्वान्मध्यगतिः प्रतिग्रहमवधारितैव
 गणकैरितीतरां गतैव युक्तिरत्र प्रतिपाद्या । केन्द्रानयनमपि सुग (म ? मम् ।)
 तद्भुक्तिश्चावधार्या । उच्यते प्रभृति यावतिथे परे कलायां वा ग्रहो
 वर्तते तदग्रे दोःकोटिज्ये वर्तते (? तें)ते । तयोर्भुजाया वृत्ते (? दे) हासस्य
 वा यावांस्तात्कालिको वेग इतीह प्रथमं ज्ञेयं । ततस्तत्कालवेगः, तत्संस्कृतो
 मध्यवेगः स्फुटवेगः । एवमिह तदर्धकर्मजः । केन्द्रपर्यय भोजपदादौ
 युग्मपदान्ते च चापगतिसमानैव दोर्ज्यागतिरपि । ततः कोटिज्याहासानु-

रूपं नियतगतेश्चापस्य वेगादल्प एव दोर्ज्यागतिः । एवमोजपदान्तं याव-
 दोर्ज्यावृद्धिः क्रमेण हीयमाना परैर्नैकेन शून्यत्वं प्राप्नोति, यतः खण्ड-
 ज्यैव ज्यागतिः । तस्याः पुनर्भुजाकोट्योरोजयुग्मपदयोः क्रमेणैतरज्याहा-
 सानुरूपहासः स्यात् । एतत्सर्वं गणितपादे विस्तरेण प्रतिपादितम् । अत्रेदं
 त्रैराशिकं— यदि ग्रहाक्रान्तचार्पदिगनुसारिणी कर्णसूत्रे त्रिज्यातुल्य-
 प्रदेशस्य कोटिः केन्द्रकोटिज्यातुल्या, तदा केन्द्रगतितुल्यस्य तत्सूत्रां-
 शस्य कियती कोटिरिति । (इति ?) सैव केन्द्रदोर्ज्यागतिस्तात्कालिकी ।
 नन्वृ(जी ? जु) नैव कर्णसूत्रेण भाव्यम्, वक्रैव हि केन्द्रगतिः । तस्माद्
 गणितपादोक्तन्यायेन केन्द्रगतिसम्बन्धिनी समस्तज्यैवेहेच्छात्वेन ग्राह्या
 इति । मैवम् । तत्र राश्यष्टमभाग(स्य)तुल्यस्य मखिसङ्ख्यस्य भुजा-
 कोटिखण्डानयने समस्तज्याया इच्छात्वमुक्तम् । इह तु तात्कालिक-
 गतेर्जिज्ञास्यत्वात् न दिनकेन्द्रगतेरिच्छात्वम् । क(स्यां ? स्याः) तर्हि ।
 क्षणमात्रसम्बन्धिन्या एव । तस्या (अ)ल्पत्वादणुपरिमाणया तया न
 शक्यं व्यवहर्तुमिति सैव दिनक्षणगुणिता दिनकेन्द्रगतिसाम्यमापादितै-
 वेहेच्छा, यतः स्फुटगतिरपि तदक्षणजा दिनकालक्षणगुणिता ह्यत्रानीयते ।
 एतदुक्तं भवति—अभीष्टक्षणे यावती स्फुटगतिस्तावत्येव पष्टिनाड्या-
 त्मके सावनदिने सर्वेष्वपि क्षणेष्विति कल्प्यमाना दिनगतिरेव तात्कालिकी
 गतिरित्युच्यते । सैव कैश्चिद् वेलाभुक्तिरिति चोच्यते । यां पुनरिष्टक्षणम-
 भितः पष्टिनाडिकागतिः सा च प्रायेणैतत्समा । उच्चस्थे ग्रहे तु तन्मध्य-
 दिनगतिः तत्कालगतेरधिकैव स्यात्, उच्चमभितः क्रमेण महत्त्वाद् गतेः ।
 नीचप्राप्तौ तु तत्कालगतेरल्पैव तन्मध्यदिनगतिः, नीचविप्रकर्षवशादल्प-
 त्वाद् दिनगतेः । कोट्याः शून्यत्वे तु तत्कालगतिर्समैव तन्मध्यदिन-
 गतिः । न केवलं तन्मध्यदिनस्फुटगतिरेव तद्दिनमध्यगतिसमा, अपितु
 पक्षमासादिष्वप्ययमेव न्यायः प्रसरति । एतत् सर्वं चन्द्रस्फुटवाक्येषु
 द्रष्टव्यम् । तस्मादस्तमये चन्द्रोच्चयो(च्च ? श्च) योग एव तद्दहोरात्रस्फुट-
 गतिसमास्तमधिकी स्फुटगतिः, मकरादावल्पा कर्क्यादावधिका च । ततो-
 ऽयनान्तादन्यत्रास्तमयासन्नकालगतिरेव तद्दहोरात्रगतिः । कदा तर्हि सा
 प्रदोषगतिः स्याद् इत्येतदपि खण्डज्यानयनसूत्रोक्तयुक्त्या सेत्स्यति । क-

थम् । तत्र पदादितः प्रभृति खण्डज्याहास इतरज्याहासवत्, खण्डज्यान्तर-
 वृद्धिस्तु निजज्यावृद्धिवदिति यदुक्तं तेन भुजाफलाधिकभागे गं(त्य)न्त-
 रस्थाधिभ्याद् अहोरात्रगतिस्तद्भागजा तात्कालिकी गतिः स्यात् । तेनै-
 जपदे प्रदोषगतिर्युग्मे सायाहजा । अलमतिविस्तरेण प्रकृतमनुसरामः ।
 तस्माद् वेलाभुक्त्यानयने केन्द्रगतिरेव तत्समस्तज्या ग्राह्या, न मनागपि
 न्यूना । दिनभोगानयने तु तस्या दिनकेन्द्रगतित्वात् तत्समस्तज्यैवेच्छेति
 विशेषः । तस्मात्त्रैराशिकेनानीतां तात्कालिकीं दोर्ज्यागतिं वृत्तहतां चक्रांश-
 विभक्तां तात्कालिकीं भुजाफलगतिं पुनर्व्यासार्धेन हत्वा त्रिज्यादोः-
 फलकृतिद्वियुतिपदेन हरेत् । तत्र लब्धां तात्कालिकीं भुजाफलचापगतिं
 मध्यमभुक्तौ मकरादावृणं कुर्यात्, कर्क्यादौ धनम् । सा तत्क्षणस्फुटगतिः ।
 तत्रैमौ श्लोकौ —

“चन्द्रबाहुफलवर्गशोधित-

त्रिज्य(ता ? का)कृतिपदेन संहरेत् ।

तस्य कोटिफललसिकाहतां

केन्द्रभुक्तिमिह यत्समाप्यते ॥

तद्विशोधय मृगादिके गतौ

क्षिप्यतामथ तु कर्कटादिके ।

तद् भवेत्स्फुटतरा गतिर्विधो-

रस्य तत्समयजां यदीच्छसि ॥”

ननु कोटिज्यया पूर्वं केन्द्रगतिगुणनमुक्तम् इह तु कोटिफलेनेति श्लोकशेष-
 स्यार्थं निरूपय(पय ? प्य) तत्र हरणमपि व्यासार्धेनोक्तम् इहतु दोःफलकोट्यां ।
 फलस्य परिधिगुणना(धि ? दि)कमपि नोक्तम्, अतः फलसाम्यं कुतः ।
 दोर्ज्यागतेस्तत्फलगत्यानयने यत् त्रैराशिकं तन्निमित्तमृतायां कोटिज्यायामेव
 कृत्वेह कोटिफलेन केन्द्रगतिगुणनमुक्तं, त्रैराशिकयोः क्रमभेदेऽपि फल-
 साम्यस्योक्तत्वात् । पुनरपि यो विशेषः तत्र कोटि(ज्यां ? ज्या)गुणितस्य
 त्रिज्यया हरणमुक्तम्, इह कोटिफलगुणितस्य केन्द्रभोगस्य दोःफल-
 कोट्या हरणमुक्तम् इति । तेन तत्फलं चापीकृतं भुजाफलगतिः स्यात् ।

१. 'न' क. पा३ः. २. 'जानी', ३. 'तु । तस्य' एत पा३ः. ४. 'ज्या.',

कथम् । चापगतिसम्बन्धिज्यागत्यानयने यत्रैराशिकमुक्तं ज्यागत्या चा-
पगत्यानयने तद्विपरीतं कर्म-कार्यम् । तत्र पूर्वोक्ते कर्मणि त्रैराशिक-
द्वयेन या दोःफलगतिरानी(तं?ता तां) व्यासार्धेन हत्वा दोःफलकोट्या
हत्वा तत्रापगतिलभ्या । तत्रेदं त्रैराशिकं—यदि दोःफलकोट्यास्त्रिज्या-
तुल्यः कर्णः, तदा दोःफलखण्डज्याभूतायाः तद्गतेर्दिनदोःफलखण्डास-
न्नायास्तत्रापभूतः कर्णः कियानिति । पूर्वत्र केन्द्रगतेर्ज्यागत्यानय(न?ने)
व्यासार्धं हारः, इह तु गुणकारः । ततस्तेन गुणनं हरणं च कार्यम् ।
उभयस्मिन् कृतेऽप्यकृतेऽपि विशेषाभावात् । अतोऽत्र केन्द्रगतेः कोटि-
फलगुणनं दोःफलकोट्या हरणं चैव वाच्यं दोःफलचापगतेः सिद्धध-
र्मम् । केन्द्रे कर्क्यादिगते दिनमध्यमगतौ क्षेत्र्यैव सा, कक्ष्यामण्डलपरिधि-
स्योच्चनीचवृत्तनाभेस्तत्परिधौ ग्रहस्य च गत्योरेकदिकत्वात् । तयोर्विपरीत-
दिग्गतित्वात् मकरादौ वियोगः कार्यः । शैघ्रचव्यावृत्त्यर्थमिह चन्द्रग्रहणम् ।
तस्यैव च मान्दे मध्यमकेन्द्रयोगयोर्भेदात् केन्द्रमोगस्य कोटिफलगुण्य-
त्वोक्ते(च ? थ) ।

“कर्णभुक्तिः स्फुटेत्यत्र व्याख्याने पारमेश्वरे ।

व्यासार्धसं कोटिवर्गात् कर्क्येणादावृणं धनम् ॥

कोट्यां तद्दूनयुग्ं व्यासदलं गति(व ? वि)धौ श्रुतिः ।

प्रकारान्तरमाहैवं सूक्ष्मभुक्तिप्रसिद्धये ॥

गुरूणां मे पितात्रापि स्यौत्यान्मत्सरिणोदिते ।

परमेश्वरतच्छिष्या नैव वेलागतिं विदुः ॥

इति कौपीतकी श्रुत्वा नेत्रनारायणः प्रभुः ।

मह्यं न्यवेदयत् तस्मै तदैवं प्रत्यपादयम् ॥

कर्म वेलागती सर्वमभिगम्यापदं गुरून् ।

परमेश्वरपुत्रा मे गुरवन्तं दिजं प्रति ॥

(प्रा)दुर्वाक्यमितीहास्य सम्बन्धः सूच्यतेऽपि वा ।”

एषा गतिः प्रतिघातं भिन्नैव । तस्यां न विधीयते दृढत्वादस्याः । किं च
स्फुटेऽप्येतदोपः प्रमज्येत, यदि वर्तमानखण्डज्यया चापखण्डस्य ज्याखण्ड

आनीयते । तस्मात् तत्रापि एतद्दोषपरिहाराय यत्नः कार्य इत्याशयः । अत एव गोविन्दस्वामिना 'छेद्या ते' इत्यादिना तत्संस्कार उक्तः । तत ईषद्भिन्नः पारमेश्वरेऽपि (गध्यै ? भाष्ये) चापेत्यादिनोक्तः । तत्रापि युक्तिदूषणं तदवस्थमेव, यतस्तत्र खण्डज्यान्तरस्यैव फलत्वं, चापांशस्येच्छात्वं, चापभागस्य कृत्स्नस्य प्रमाणत्वम् । तस्मात् तस्यापि व्यावहारिकत्वमेव । खण्डज्यानयनसूत्रयुक्तिसिद्धत्वाच्च चन्द्रवाहादिश्लोकद्वयोक्तस्यैव युक्तियुक्तत्वम् । यत्पुनरुक्तं कर्णभुक्तिः स्फुटेति तच्च क्वचिद् ग्राह्यम् ।

“नवांशाः पञ्चभोगस्य भूतवर्गाशवेधस्य (?) ।

+तुरीयविलिप्ताभिः युतहीने तनू स्फुटे ॥”

इति यदुक्तं बिम्बकलानयने लघुकर्म तत्र कर्णभुक्तिरेव ग्राह्या न वास्तवी । एवमन्यत्रापि नतिकलाद्यानयने । यत्र त्रिज्याकर्णद्वन्द्वप्रतिनिधित्वेन स्फुटमध्यमभोगद्वन्द्वं परिगृह्यते तत्र सर्वत्र कर्णभुक्तिरेव त्रिज्यास्थानीया, कर्णस्थानीया च मध्यमभुक्तिः । तात्कालिकीकरणेषु वास्तवी भुक्तिरेव ग्राह्या । सूर्यसिद्धान्तेऽपि कर्णभुक्तिसाधनानि बहूनि कर्माण्युच्यन्ते । तत्र सर्वत्र भास्करोक्तकर्णभुक्तिरेव ग्राह्या, तस्या एव 'त्रिज्याप्रतिनिधित्वात् । पारमेश्वरोक्तकर्णभुक्तेः जीवाभुक्त्यासन्नत्वात् स्थित्यर्थादिविषयैव सेति विभागः ॥

कालक्रियापादः समाप्तः ।

शुभं भूयात् ।

स्मृतग्रन्थाद्यनुरुमणी ।

शृङ्खल	वाक्यानि	ग्रन्थनाम	कर्तृनाम
३	सूर्येन्दुयोगे चक्राध—'	सूर्यसिद्धान्त	भास्कर
४	व्यतापातत्रय धार —'		
५	द्वादशान्ना गुरोर्याता—'	"	
६	भावाभावाय लोकाना—'	"	
७	इन्द्राग्नी यत्र हृयेते —'		
८	'अर्थाद् विनिस्तृत प्राची—'	सूर्यसिद्धान्त विष्णुपुराण	
९	'चतुर्विंशो युगस्याश —'		
१०	'उत्सर्पिणी		
११	विश्वम्भरापवन—'		
१२	'त्रिंश हृत्वो युगे भावौ—'		परमर्षि
१३	'माघमासे धनिष्ठादि—'		प्रभाकर
१४	वसुदेवादि सार्पांघां—'		धराहमिहिर
१५	'आश्लेषाघांद् दक्षिण—'		
१६	दूरस्थधिह्ववेधा —'		श्रीपति
१७	त्रिभविरहितघ द्रो—'	रघुमानसम्	मुञ्जालक
१८	'इन्द्राशोनाकंकोटिग—'		मणिन्य
१९		सूर्यसिद्धान्त	
२०	'उक्ता भावैर्विष्टति —'	,	गर्ग
२१			ध्यास
२२			
२३	वियारात्तत्रिपाणुदि—'	गर्गसहिता	
२४	सख्या तु तेषां—'	पञ्चसिद्धान्तिका	धराहमिहिर
२५	पञ्च प्रयत्ननिष्पत्ता—'		महारादा
२६	गणितोपरीतस्य—'	पञ्चसिद्धान्तिका	
२७	वाग्यतः प्रतिनिष्टति—'	..	श्रीविष्णवः
२८		..	श्रीपति
२९		..	मुञ्जालक
३०	मन्दापुत्रम्—'		श्रीपति
३१		सूर्यसिद्धान्त	गर्ग

पृष्ठम्	वाक्यानि	ग्रन्थनाम	कर्तृनाम
१६	....	...	व्यासः
१७	'द्वापरे द्वापरे—'	...	...
१८	..	...	घृद्धर्गोः
१९	...	...	र्गोः
२०	'कल्यादौ भगवान्—'	...	प्रराशरः
२१	'देवे कृष्णे दिवं प्राते—'	गर्गसंहिता	...
२२	'ज्योतिषामयनं—'	श्रीमद्भागवतं	...
२३	...	...	गर्गः
२४	...	...	भगधादयः
२५	...	...	बोधायनादयः
२६	'औद्यिकाद् दिन—'	...	श्रीजिष्णवः
२७	'गहि निन्द्रा निन्द्यं—'	...	वार्त्तिककारः
२८	'भास्कराय—'	...	भास्करः
२९	'इन्दोर्गणाः—'	...	"
३०	'अम्बरोरु—'	...	"
३१	...	सूर्यसिद्धान्तः	...
३२	'योजनानि—'	...	...
३३	'सार्धानि षट्—'	...	...
३४	...	सूर्यसिद्धान्तः	...
३५	'भट्टिः क्षतगुणा—'	...	भास्करः
३६	...	सूर्यसिद्धान्तः	...
३७	...	"	...
३८	'वेदाधिराम—'	...	भास्करः
३९	...	सिद्धान्तनोपरः	...
४०	'प्यं शिष्यन—'	सूर्यसिद्धान्तः	...
४१	...	सिद्धान्तनोपरः	...
४२	...	सूर्यसिद्धान्तः	...
४३	...	...	मुञ्जालकः
४४	...	सिद्धान्तनोपरः	...
४५	'रथेयन्दपरि—'	सूर्यसिद्धान्तः	...
४६	...	"	..
४७	...	"	...

श्लोकम्	वाक्यानि	ग्रन्थनाम	कर्तृनाम
२५	'गणितज्ञो —'		जिष्णुनन्दन
"	'ग्रहनक्षत्र—'		श्रीपति
२६	'ध्रुवद्वयीमध्य—'	श्रीमद्भागवतम्	
"	'भाद्रशादर—'	सिद्धान्तशेखर	श्रीपति
"	'चन्द्रादिय—'		"
२७	'शशिविधसितार्क—'		"
	लघुच नाराय—'	सूर्यसिद्धान्त	
२९	'युगमान इते भेन—'		हरयत्त
३०	पणमन्त्रा च—'	सूर्यसिद्धान्त	
"	'लङ्कारात्र—'		वराहमिहिर
३१	स्फुटतिथि—'		
"	'सर्वं भाष्य—'		वास
"	'उपाद्या न ये—'	वाक्यपदीयम्	वराहमिहिर
"			"
"	'केचिद् वार—'		श्रीपति
४३	'वृत्तेऽपि पुनस्तावदेव'	महाभास्करीय भाष्यम्	
४६	'वर्णवृत्तांश—'	(सिद्धान्त)दर्पण	
४७	सर्वत्र विच्छिन्नम्—'		दामोदर
"	'विस्तृतिदल—'		माधव
"	'स्वोद्योतमध्य—'		भास्कर कापी- तकि
"	'मध्यत स्फुटतश्च—'		माधव
"	'एव सति रवी—'		
"	'खगुणश्रिन्व—'		भास्कर
४८	'पञ्चभेदचरा—'		मुन्नालक
"			माधव
"	'भर्कस्फुटेना—'		दामोदर
४९	'भर्केन्दो स्फुटतो—'		माधव
५१	'रथमन्दपरिष्वसा—'	सूर्यसिद्धान्त	

पृष्ठम्	वाक्यम्	ग्रन्थनाम	कर्तृनाम
५१	'तन्मान्दम —'	सूर्यसिद्धान्तः	...
५५	'व्यासार्धसङ्गुणा—'	...	भास्करः
५५	'कर्णभुक्तिस्फुटा —'	...	॥
५५	'अन्यमौर्वाहतां —'	...	॥
५५	'अभिन्नरूपता —'	...	॥
६०	'अभिन्नरूपता—'	...	...
५५	'जीवा क्रमोत्क्रमा —'	...	भास्करः
६२	'चन्द्रबाहुफल —'	...	...
६३	'कर्णभुक्तिः—'	पारमेश्वरव्याख्या	...
५५	...	...	कौपीतकी नेत्र- नारायणः
६४	'छेद्या ते'	...	गोविन्दस्वामी
५५	'चाप'	पारमेश्वरभाष्यं	...
५५	'नवांशाः पञ्च —'	...	...
५५	...	सूर्यसिद्धान्तः	...
५५	...	...	भास्करः
५५	...	पारमेश्वरम्	...

LIST OF SANSKRIT PUBLICATIONS
FOR SALE.

	RS.	AS.	P.	!
भक्तिमञ्जरी Bhaktimanjari (Stuti) by H. H. Svāti Śrī Rāma Varma Mahārāja.	1	0	0	
स्यानन्दुरपुरवर्णनप्रबन्धः Syanandurapuravarnana- prabandha (Kāvya) by H. H. Svāti Śrī Rāma Varma Mahārāja, with the commentary Sundarī of Rājarāja Varma Koil Tampuran.	2	0	0	

Trivandrum Sanskrit Series.

No. 1—दैवम् Daiva (Vyākaraṇa) by Deva with Puruṣakṛta of Kṛṣṇaśāstrīśukamuni (out of stock).	1	0	0	
No. 2—अभिनवमौस्तुममाला-दक्षिणामूर्तिस्वर्योः Abhi- navakaustubhamala and Dakṣina- murtistava by Kṛṣṇaśāstrīśukamuni (out of stock).	0	2	0	
No. 3—नलाभ्युदयः Nalabhyudaya (Kāvya) by Vamana Bhaṭṭa Bāṇa (second edition).	0	4	0	
No. 4—शिवाल्लारण्यः Sivalilarnava (Kāvya) by Nīlakaṇṭha Dīkṣita (out of stock).	2	0	0	
No. 5—व्यक्तिविवेकः Vyaktiviveka (Alīkāra) by Mahima-Bhaṭṭa with commentary (out of stock).	2	12	0	
No. 6—दुर्घटवृत्तिः Durghatavṛtti (Vyākaraṇa) by Śrīmaddeva (out of stock).	2	0	0	
No. 7—ब्रह्मतत्त्वप्रकाशिका Brahmatattvapraka- śika (Vedānta) by Śrīmaddeva (out of stock).	2	4	0	
No. 8—प्रद्युम्नाभ्युदयम् Pradyumnabhyudaya? (Nāṭika) by Rāma Varma Bhaṭṭa (out of stock).	1	0	0	

No. 9—	विरुपाक्षपञ्चारिका (Vedānta) by Virūpākṣanātha with the commentary of Vidyācakra- vartin (out of stock).	0	8	0
No. 10—	मातङ्गलीला Matangalila (Gajalakṣaṇa) by Nilakaṇṭha (out of stock).	0	8	0
No. 11—	तपतीसंवरणम् Tapatisamvarana (Nāṭaka) by Kulaśekhara Varma with the commentary of Śivarāma (out of stock).	2	4	0
No. 12—	परमार्थसारम् Paramarthasara (Vedānta) by Ādiśeṣa with the commentary of Rāghavananda (out of stock).	0	8	0
No. 13—	सुभद्राधनञ्जयम् Subhadradhananjaya (Nāṭaka) by Kulaśekhara Varma with the commentary of Śivarāma (out of stock).	2	0	0
No. 14—	नीतिसारः Nitisara (Nīti) by Kāmandaka, with the commentary of Śankarārya (out of stock).	3	8	0
No. 15—	स्वप्नवासवदत्तम् Svapnavasavadatta (Nāṭaka) by Bhāsa (second edition).	1	8	0
No. 16—	प्रतिज्ञायौगन्धरायणम् Pratijñayaugandha- rayana (Nāṭaka) by Bhāsa (out of stock).	1	8	0
No. 17—	पञ्चरात्रम् Pancharatra (Nāṭaka) by Bhāsa (out of stock).	1	0	0
No. 18—	नारायणीयम् Narayaniya (Stuti) by Nārāyaṇa Bhaṭṭa with the comment- ary of Deśanāṅgalavārya (out of stock).	4	0	0
No. 19—	मानमेयोदयः Manameyodaya (Mīmāṃsā) by Nārāyaṇa Bhaṭṭa and Nārāyaṇa Paṇḍita (out of stock).	1	4	0
No. 20—	अविमारकम् Avimaraka (Nāṭaka) by Bhāsa (out of stock).	1	8	0
No. 21—	बालचरितम् Balacarita (Nāṭaka) by Bhāsa (out of stock).	1	0	0

- No 22—मध्यमव्यायोग-दूतवाक्य दूतघटोत्कच-कर्णभारो-
द्यमङ्गानि Madhyamavyayoga-Duta-
vakya-Dutaghatotkaca-Karna-
bhara and Urubhanga (Nāṭaka)
by Bhāṣa (out of stock) 1 8 0
- No 23—नानार्थार्णवसक्षेप Nanartharnavasam-
ksepā (Kośa) by Keśavaśvāmin
(Part I, 1st and 2nd hāṇḍas)
(out of stock) 1 12 0
- No 24—जानकीपरिणय. Janakīparinaya (hāvya)
by Cakra Kavi (out of stock) 1 0 0
- No 25—काणादसिद्धान्तचन्द्रिका Kanadasiddhanta-
candrika (Nyāya) by Gaṅgadhara-
sūri (out of stock) 0 12 0
- No 26—अभिषेकनाटकम् Abhisekanataka by
Bhāṣa (out of stock) 0 12 0
- No 27—कुमारसम्भव Kumarasambhava (Kāvya)
by Kālidāsa with the two comment-
aries, Prakāśikā of Aruṇagirinātha
and Vivaraṇa of Nārāyaṇa Paṇḍita
(Part I, 1st and 2nd Sargas)
(out of stock) 1 12 0
- No 28—वैखानसधर्मप्रश्न Vaikhanasadharmapra-
sna (Dharmasūtra) by Vikhāṇas
(out of stock) 0 8 0
- No 29—नानार्थार्णवसक्षेप. Nanartharnavasam-
ksepā (Kośa) by Keśavaśvāmin
(Part II, 3rd Kāṇḍa) (out of stock) 2 4 0
- No 30—वास्तुविद्या Vastuvidya (Śilpa) (out of
stock) 0 12 0
- No 31—नानार्थार्णवसक्षेप Nanartharnavasam-
ksepā (Kośa) by Keśavaśvāmin
(Part III, 4th, 5th and 6th
hāṇḍas) 1 0 0
- No 32—कुमारसम्भव Kumarasambhava (hāvya)
by Kālidāsa with the two comment-
aries, Prakāśikā of Aruṇagirinātha
and Vivaraṇa of Nārāyaṇa Paṇḍita
Part II, 3rd, 4th and 5th Sargas)
(out of stock) 2 8 0

		RS	AS.	P.
No 33—	वाररुचसंग्रह (Vararucasa) with the commentary Dīpīabhā of Nārāyaṇa (out of stock)		0	8 0
No 34—	मणिदर्पण Manidarpana (Nyāya) by Rajacudamanmakhin	1	4	0
No 35—	मणिसार Manisara (Nyāya) by Gopī- nātha	1	8	0
No 36—	कुमारसम्भव Kumarasambhava (Kāvya) by Kāhdāsa with the two comment- aries, Prakasika of Arunagirinātha and Vivarṇa of Nārāyaṇa Paṇḍita (Part III, 6th, 7th and 8th Sargas)	3	0	0
No 37—	आशोचाष्टकम् Asaucastaka (Smṛti) by Vararuci with commentary	0	4	0
No 38—	नामलिङ्गानुशासनम् Namalinganusasana (kośa) by Amarasimha with the com- mentary Tikasirvasva of Vandya ghaṭṭya Sarvānanda (Part I, 1st Kāṇḍa)	2	0	0
No 39—	चारुदत्तम् Carudatta (Nāṭaka) by Bhāsa (out of stock)	0	12	0
No 40—	अलङ्कारसूत्रम् Alankarasutra by Rījānaka Ruyyaka with the Alankārasirvasva of Mankhuka and its commentary by Samudraburdha (second edition)	2	8	0
No 41—	अध्यात्मपटलम् Adhyatmapatala (Ve- dānta) by Āpastamba with Vivarṇa of Śrī Śukara Bhagavat Pāda (out of stock)	0	4	0
No 42—	प्रतिमानाटकम् Pratimanataka by Bhāsa (out of stock)	1	8	0
No 43—	नामलिङ्गानुशासनम् Namalinganusasana (kośa) by Amarasimha with the two commentaries, Amarako-odghaṭṭana of Kṣīraśālini and Tikasirvasva of Vandya,ghaṭṭya Sarvānanda (Part II, 2nd khand: 1 C sargas)	2	8	0
No 44—	गन्धसुद्धम् Gandrasuddha by Bhāṣṭrika Vedāntina	0	1	0

		RS	AS	P.
No 45—	प्रपञ्चहृदयम् Prapancahrdaya	1	0	0
No 46—	परिभाषावृत्ति Paribhasavrtti (Vyakarana) by Nilakantha Dikṣita	0	8	0
No 47—	सिद्धान्तसिद्धाञ्जनम् Siddhantasiddhanjana (Vedānta) by Kṛṣṇānanda Sarasvatī (Part I)	1	12	0
No 48—	सिद्धान्तसिद्धाञ्जनम् Do Do (Part II)	2	0	0
No 49—	गोलादीपिका Goladīpika (Jyotiṣa) by Parameśvara	0	4	0
No 50—	रसानवसुधाकर Rasarnavasudhakara (Alankāra) by Singa Bhūpala	3	0	0
No 51—	नामलिङ्गानुशासनम् Namalinganusasana (kośa) by Amarasimha with the two commentaries Amarakośodghāṭana of Kṣīrasvāmin and Tikasvāsva of Vandyaghaṭya Sarvānanda (Part III, 2nd handa, 7 10 Vargas)	2	0	0
No 52—	नामलिङ्गानुशासनम् Namalinganusasana (kośa) by Amarasimha with the commentary Tikasvāsva of Vandyaghaṭya Sarvānanda (Part IV, 3rd Kānda)	1	8	0
No 53—	शब्दनिर्णय Sabdanirnaya (Vedānta) by Prakāśātmyatindra	0	12	0
No 54—	स्फोटसिद्धिन्यायविचार Sphotasiddhinyayavichara (Vjākaraṇa)	0	4	0
No 55—	मत्तविलासप्रहसनम् Mattavilasaprahasana (Nāṭaka) by Mallendravikramavarman	0	8	0
No 56—	मनुष्यालयचन्द्रिका Manusyalayachandrika (Śilpa) (out of stock)	0	8	0
No 57—	रघुवीरचरितम् Raghuviracarita (Kāvya)	1	4	0
No 58—	सिद्धान्तसिद्धाञ्जनम् Siddhantasiddhanjana (Vedānta) by Kṛṣṇānanda Sarasvatī (Part III)	2	0	0

- No 59—नागानन्दम् Nangananda (Nāṭaka) by
Harsadeva with the commentary
Vimarśinī of Śivarāmi (out of
stock). 3 4 0
- No 60—लघुस्तुति Laghustuti by Laghubhāṭṭāraka
with the commentary of Rāghavānanda. 0 8 0
- No 61—सिद्धान्तसिद्धाञ्जनम् Siddhantasiddhanjana
(vedanta) by Rṛṣṇānanda Sarasvatī
(Part IV) 1 4 0
- No 62—सर्वमतसंग्रह Sarvamatasangraha 0 8 0
- No 63—किराताजुनीयम् Kiratarjuniya (Kāvya)
by Bhāravi with the commentary Śa
bdarthadīpikā of Citrabhānu (1, 2
and 3 Sargas). 2 8 0
- No 64—मेघसन्देश Meghasandesa by Kālidāsa
with the commentary Prudīpa of
Dakṣiṇāvartanātha 0 12 0
- No 65—मयमतम् Mayamata (Śilpi) by Māya-
muni (out of stock) 3 4 0
- No 66—महार्थमञ्जरी Maharthamanjarī (Darsana)
with the commentary Parimala of
Maheśvarānanda 2 4 0
- No 67—तन्त्रसमुच्चय Tantraasamuccaya (Tantra)
by Nīrayana with the commentary
Vimarśinī of Śaṅkara (Part I,
1-6 Paṭalās) (out of stock) 3 1 0
- No 68—तत्त्वप्रकाश Tattvaprakasa (Āgama) by
Śrī Bhojideva with the commentary
Iatpī radīpikā of Śrī Kumāra. 1 12 0
- No. 69—ईशानशिवगुरुदेवपद्धति Iśanasivaguru-
devapaddhati (Tantra) by Iśanasiva-
gurudevamisra Part I, Sāmānya-
pīḍā). 1 4 0
- No. 70—आर्यमञ्जुश्रीमूलकल्प Aryamanjusrīmūla-
kalpa (Part I). 0 8 0
- No 71—तन्त्रसमुच्चय Tantrasamuccaya (Tantra)
by Nīrayana with the commentary
Vimarśinī of Śaṅkara (Part II, 7-12
Paṭalās) (out of stock) 1 8 0

	RS	AS	P.
No 72—ईशानशिवगुरुदेवपद्धति Isanasivaguru- devapaddhati (Tantra) by Īsanaśiva gurudevamētra (Part II Mantrapada).	1	0	0
No. 73—ईश्वरप्रतिपत्तिप्रकाश Isvarapratipatti- prakasa (Vedānta) by Madhusūdana- sarīsvatī	0	4	0
No 74—याज्ञवल्क्यस्मृति Yajnavalkyasmṛti with the commentary Bālakṛidā of Viśvarūpacārya (Part I — Ācāra and Vyavahāra Adhyāyās)	3	4	0
No 75—शिल्परत्नम् Silparatna (Śilpa) by Śrī- kumāra (Part I)	2	12	0
No. 76—आर्यमञ्जुश्रीमूलकल्प Aryamanjusrīmula kalpa (Part II)	3	0	0
o 77—ईशानशिवगुरुदेवपद्धति Isanasivaguru- devapaddhati (Tantra) by Īsanaśiva gurudevamētra (Part III, Kriyāpāda 1—30 Patalās)	3	0	0
No 78—आश्वलायनगृह्यसूत्रम् Asvalayanagrhya sutra with the commentary Anāvila of Haradattacarya	2	6	0
No 79—अर्थशास्त्रम् Arthasastra of Kauṭalya with commentary by Mahāmāhopadhyaīya T Ganapati Śāstri (Part I—1 & 2 Adhikāraṇās)	3	12	0
No 80—अर्थशास्त्रम् Do Do (Part II—3—7 Adhikāraṇās)	4	0	0
No 81—याज्ञवल्क्यस्मृति Yajnavalkyasmṛti with the commentary Bālakṛidā of Viśva- rūpacārya (Part II Prāvaścī- tādhyāya)	2	0	0
No 82—अर्थशास्त्रम् Arthasastra of Kauṭalya with commentary by Mahāmāhopā- dhyāya T Ganapati Śāstri (Part III, 8—10 Adhikāraṇās)	3	4	0
No 83—ईशानशिवगुरुदेवपद्धति Isanasivaguru devapaddhati (Tantra) by Īsana śiva gurudevamētra (Part IV, kriyā pāda 31—61 Patalās and Yogapāda)	3	8	0

	RS.	AS.	P.
No. 84—आर्यमञ्जुश्रीमूलकल्प. Aryamanjusrimulakalpa (Part III).	2	0	0
No. 85—विष्णुसंहिता Visnusamhita (Tantra)	2	8	0
No. 86—भरतचरितम् Bharatacarita (Kāvya). by Kṛṣṇakavi.	1	8	0
No. 87—सङ्गीतसमयसारः Sangītasamayāsara (Sangīta) of Sangītakāra Pārśvadeva.	1	2	0
No. 88—काव्यप्रकाशः Kavyaprakāśa (Alankāra) of Mammāṭabhāṭṭa with the two commentaries the Sampradāyaprakāśinī of Śrī Vidyācakravartin and the Sāhityacūḍāmaṇi of Bhaṭṭagopāli (Part I, 1-5 Ullāsās).	3	0	0
No. 89—स्फोटसिद्धिः Sphotasiddhi (Vyākaraṇa) by Bharatamiśra	0	8	0
No. 90—मीमांसाश्लोकवार्तिकम् Mimamsaslokovartika with the commentary Kāśikā of Sūcaritamiśra (Part I).	2	8	0
No. 91—होराशास्त्रम् Horasastra of Varāhamihira- cārya with the Vivaraṇa of Rudra.	3	0	0
No. 92—रसोपनिषत् Rasopaniṣat.	2	0	0
No. 93—वेदान्तपरिभाषा Vedantaparibhāṣa (Vedānta) of Dharmarājādharīndra with the commentary Prakāśikā of Pēḍḍīkṣita.	1	8	0
No. 94—बृहद्देशी Brihaddēśī (Sangīta) of Matangamuni.	1	8	0
No. 95—रणदीपिका Ranādīpikā (Jyotiṣa) of Kumāraganaka.			
No. 96—रक्संहिता Rksamhita with the Bhāṣya of Skandasvamin and the commentary of Venkaṭamādhavārya (Part I, 1st Adhyāya in 1st Aṣṭaka)			

- No. 97—नारदीयमनुसंहिता *Naradiyamanusamhita*
(Smṛti) with Bhāṣya of Bhavasvāmin. 2 0 0
- No. 98—शिल्परत्नम् *Silparatna* (Śilpa) by Śrī-
kumāra. 2 8 0
- No. 99—मीमांसाश्लोकवार्तिकम् *Mimamsasloka-*
vartika (Mīmāṃsā) with the com-
mentary *Kāśikā* of Sucaritamīśra
(Part II). 2 0 0
- No. 100—काव्यप्रकाशः *Kavyaprakasa* (Alaṅkāra)
of Maṃmaṭabhaṭṭa with the two com-
mentaries, *Sampradāyaprakāśinī* of
Śrīvidyācakravartin and *Sāhitya-*
cūḍāmaṇi of Bhaṭṭagopāla. (Part II,
6—10 Ullāsas). 5 0 0
- No. 101—आर्यभटीयम् *Aryabhaṭīya* (Jyotiṣa) of
Āryabhaṭācārya with the Bhāṣya of
Nīlakaṇṭhasomasuṭvan (Part I.
Gaṇitapāda). 2 8 0
- No. 102—दत्तिलम् *Dattila* (Saṅgīta) of Dattila-
muni. 0 4 0
- No. 103—हंससन्देशः *Hamsasandesa* (Vedānta)
with commentary. 0 8 0
- No. 104—साम्यपञ्चाशिका *Sambapancasika*
(Stuti) with commentary. 1 0 0
- No. 105—निधिप्रदीपः *Nidhipradipa* of Siddha-
śrīkaṇṭhaśambhu. 0 4 0
- No. 106—प्रक्रियासर्वस्वम् *Prakriyasarvasva*.
(Vyākaraṇa) of Śrī Nārāyaṇa
Bhaṭṭa with commentary (Part I.) 1 0 0
- No. 107—काव्यरत्नम् *Kavyaratna* (Kāvya)
of Arhaddāsa 0 12 0
- No. 108—बालमार्तोण्डविजयम् *Balamartanda-*
vijaya (Nāṭaka) of Devarājyakaṇṭha. 1 8 0
- No. 109—न्यायसार. *Nyayasara* with the
commentary of Vāśudevaśrī 1 8 0

No 11C—आर्यभटीयम् Aryabhatiya (Jyotiṣā) of
 Āryabhaṭācārya with the Bhāṣya
 of Nilakaṇṭhasomasutvan. (Part II.
 Kalakriyāpāda) 1 0 0

Apply to:—

The Curator

*for the publication of Oriental Manuscripts,
 Trivandrum.*